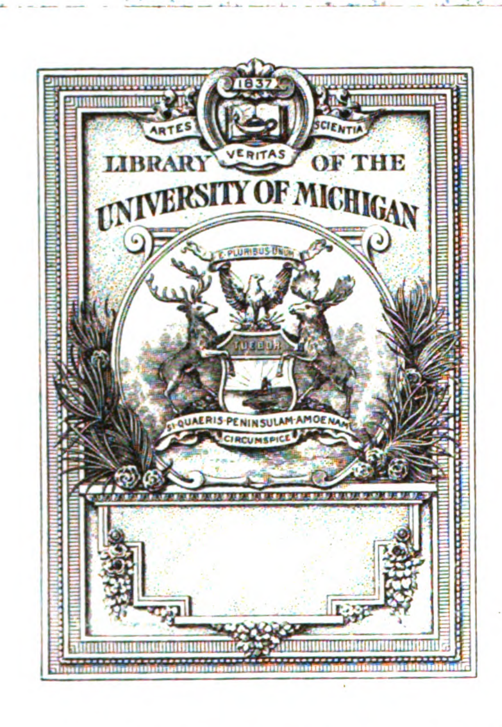
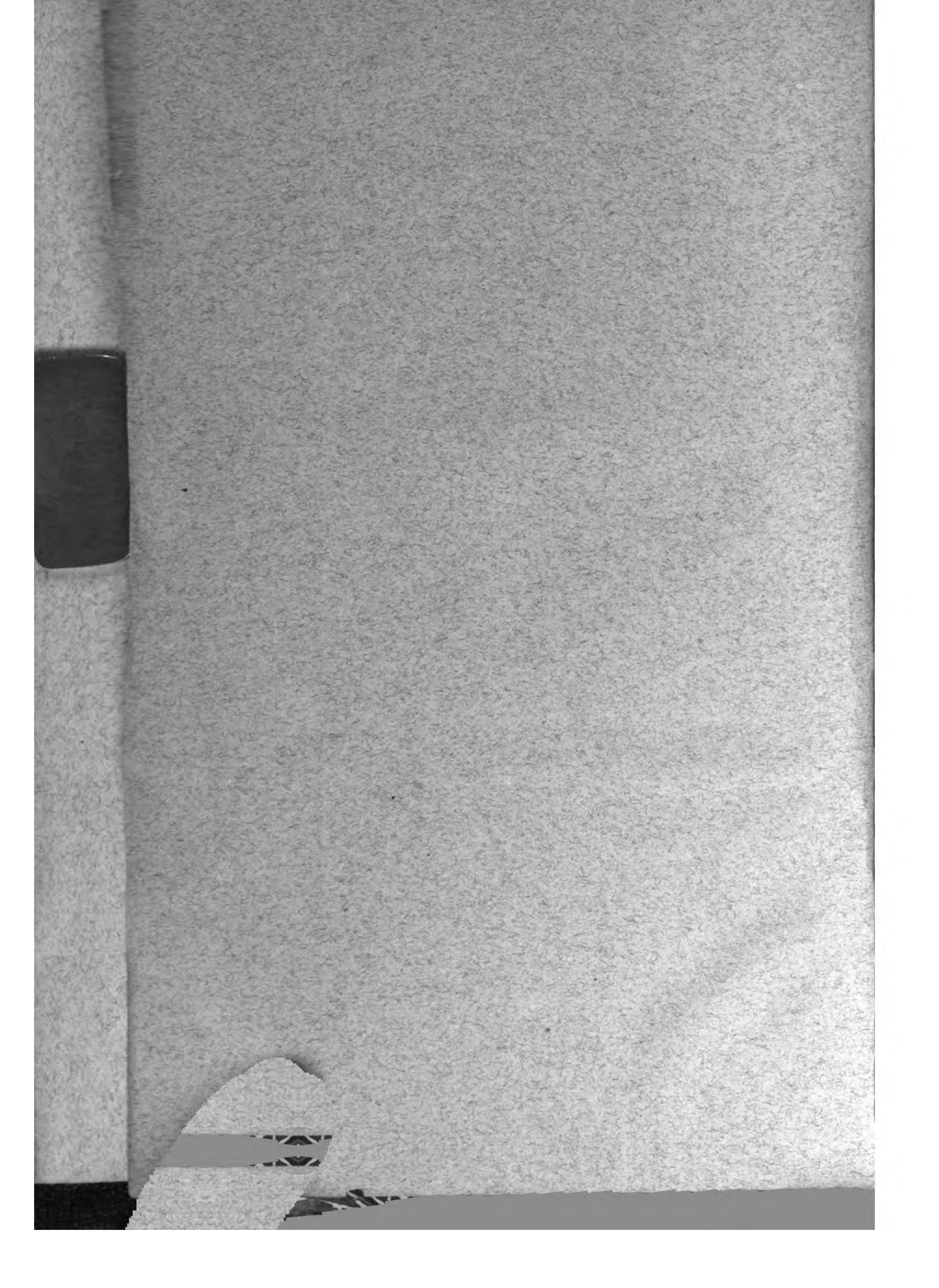

174 9
BUHR


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt,** Berlin, **v. Leube,** Würzburg, **v. Leyden,** Berlin, **v. Liebermeister,** Tübingen,

Naunyn, Straßburg i/E., **Nothnagel,** Wien,

redigirt von

H. Unverricht, Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Leipzig,

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel.

1897.

Originalmittheilungen.

Namenverzeichnis.

Sachverzeichnis.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,
redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 1. Sonnabend, den 9. Januar. 1897.

(Aus dem Laborat. für angewandte med. Chemie der Univ. Innsbruck.)

I. Über die Krüger-Wulff'sche Methode der Alloxurkörperbestimmung.

Von

Privatdocent Dr. **Hans Malfatti.**

In No. 44 v. J. dies. Centralblattes berichtet Dr. B. Laquer über Erfahrungen mit der Krüger-Wulff'schen Alloxurkörperbestimmungsmethode, welche geeignet sind, das Vertrauen, das dieser Methode



bisher zu Theil wurde, vollständig zu erschüttern; auch von anderer Seite (cf. die Verhandlungen der Naturforscherversammlung in Frankfurt a/M. 1896. 3. Sitzung) macht sich eine ernste Reaktion gegen diese anfänglich mit so großer Begeisterung aufgenommene Methode geltend. Da meine Erfahrungen diese Klagen nicht in vollem Umfang als berechtigt erscheinen lassen, erlaube ich mir hier meine Versuchsresultate anzuführen.

Als ich zuerst mich mit dieser interessanten Untersuchungsmethode zu beschäftigen anfing, war ich von einem gewissen Misstrauen gegen dieselbe erfüllt; sie erinnerte zu stark an jenes Titrationsverfahren von Arthaud und Butte, welches wie so manche andere analytische Methode, für reine Harnsäure sehr schöne Werthe liefert, dessen Anwendung auf den Harn jedoch unbrauchbare Resultate giebt und daher trotz seiner Einfachheit keine allgemeinere Aufnahme finden konnte.

Es lag mir daher zuerst am Herzen, die Resultate der neuen, auf der Fällung der Alloxurkörper als Kupferoxydulverbindungen beruhenden Methode, mit jenen der früher üblichen Silberfällungen zu vergleichen. Da ich gleichzeitig die Harnsäuremenge der betreffenden Harne erfahren wollte, schlug ich folgendes Verfahren ein.

Aus je 200 ccm des Harns wurden die Harnsäure und Xanthinbasen nach der Vorschrift von Salkowski-Ludwig mit ammoniakalischer Silberlösung unter Zusatz von Magnesiamixtur gefällt, die Fällung auf dem Absaugefilter gesammelt mit möglichst wenig (nicht ammoniakhaltigem) Wasser gewaschen und mit der bekannten Schwefelkaliumlösung zersetzt. Die aus dem so erhaltenen Filtrate nach Salzsäurezusatz auskrystallisirende Harnsäure wurde auf einem Wattefilterchen unter den üblichen Vorsichtsmaßregeln gesammelt und gewogen. Das salzsaure Filtrat, auf dessen quantitative Aufsammlung besondere Sorgfalt verwendet wurde, enthält die in starker Salzsäure löslichen Xanthinbasen, deren Stickstoffgehalt dann nach Kjeldahl bestimmt werden sollte. Zu diesem Zwecke wurde zuerst, um die überschüssige Salzsäure zu vertreiben, auf dem Wasserbade zur Trockne abgedampft und mit Wasser übergossen, dann ein Überschuss von Magnesia usta hinzugefügt und neuerdings abgedampft, um sicher alles vorhandene Ammoniak zu vertreiben. Der noch feuchte Rückstand wurde in verdünnter reiner Schwefelsäure gelöst und quantitativ in einen Kjeldahl-Kolben gebracht. Die zur Ausführung der Operation nöthige Schwefelsäure wurde mit zum Ausspülen des Schälchens benutzt. Das überflüssige Wasser wurde zuerst bei schwacher Flamme aus dem Kolben verjagt, dann erst wurde stärker erhitzt. Die vollständige Zerstörung aller organischen Substanz wurde hier wie in allen anderen Fällen dadurch herbeigeführt, dass zu der erkalteten noch braun gefärbten Schwefelsäure koncentrirte Lösung von Kaliumpermanganat hinzugefügt und dann aufs Neue erhitzt wurde. Diese kleine Abänderung führt meiner Ansicht nach auch bei Ausführung der Krüger-Wulff'schen Bestimmungen rascher

zum Ziel als das zu diesem Zweck vorgeschlagene J. W. Gunning'sche Verfahren. Das so gebildete Ammoniak wurde nicht durch einfache Destillation, sondern unter Zuhilfenahme durchgeleiteten Wasserdampfes in das Vorlagegefäß übergetrieben. Dazu diente der von Ludwig[1] für die Analyse des Ammoniaks im Trinkwasser angegebene Apparat; titrirt wurde unter Zuhilfenahme von Schwefelsäure und von Methylorange als Indikator.

Auf diese Weise wurde die Menge der Harnsäure nach dem Gewicht und die der im Silberniederschlage enthaltenen Xanthinbasen nach dem ermittelten Stickstoffgehalt bestimmt. Damit ist auch die Menge der Alloxurkörper gegeben und ihr Stickstoffgehalt muss mit dem nach Krüger-Wulff in demselben Harn gefundenen übereinstimmen. Um das zu erproben, wurde in einer Reihe von Harnen theils von gesunden Personen (sowohl nach reichem Fleischgenuss als nach vegetabilischer Kost) theils von Kranken (Leukämie, Arthritis uratica und deformans, Ikterus, Verdacht auf Carcinom) die Bestimmung des Alloxurkörperstickstoffes nach der eben beschriebenen Methode und zwar fast immer in 2 Portionen zu je 200 ccm vorgenommen; gleichzeitig wurde mit je 2, oft mehreren Portionen zu 100 ccm die Krüger-Wulff'sche Reaktion vorgenommen.

Im Ganzen habe ich 35 solcher Vergleichsbestimmungen vorgenommen und es ergab sich als Mittelwerth der Abweichungen zu Gunsten der letztgenannten Methode 0,37 mg Stickstoff, auf 100 ccm des Harns berechnet. 18mal lieferte die Krüger-Wulff'sche Methode mehr Stickstoff, im Mittel um 3,87 mg, 17mal lieferte sie weniger Stickstoff und zwar um 3,32 mg. Die höchsten positiven Überschüsse betrafen 8,6, 8,7 und 8,9 mg. Die letztere Zahl stammt aus dem Anfang der Versuchsreihe, wo vielleicht meine Übung in dieser Methode nicht so groß war. Die beiden anderen Ziffern stammen aus dem Harn einer an Leukämie leidenden Frau, der sich nachträglich als deutlich eiweißhaltig erwies. Der niedrigste negative Differenzwerth betrug 7,0 mg N aus 100 ccm Harn.

Man sieht aus diesen Resultaten, dass die Krüger-Wulff'sche Bestimmungsmethode ausreichend genaue Werthe liefert und zwar nicht bloß für klinische Zwecke. Natürlich kommen dabei nur die durch Kupferoxydul und ammoniakalische Silberlösung fällbaren Körper der Xanthinreihe in Betracht.

Die Ursache der Misserfolge, welche, wie schon Eingangs erwähnt, von mehreren Seiten gemeldet werden, auch für die größeren, besonders negativen Differenzen in meiner Versuchsreihe, glaube ich gefunden zu haben in der verhältnismäßigen Empfindlichkeit der Krüger-Wulff'schen Probe für die Reaktion des Harngemisches, oder besser für den Salzgehalt desselben bei saurer Reaktion. Ich hatte anfänglich meine Krüger-Wulff'schen Bestimmungen mit einem vorhandenen Präparate von krystallisirtem Natriumbisulfit an-

[1] Dr. E. Ludwig, Medicinische Chemie 1895. p. 128.

gestellt, das zwar schon sehr viel Natriumsulfat enthielt und sich in Wasser mit schwach alkalischer Reaktion löste, aber von dem eine Messerspitze voll die 10 ccm der 13%igen Kupfersulfatlösung vollständig zu reduciren vermochte. Die Resultate dieser Bestimmungen waren solche, dass ich berechtigt war anzunehmen, die Krüger-Wulff'sche Bestimmung gebe stets um einige Milligramme Alloxurkörperstickstoff (für 100 ccm Harn) mehr als das Silberverfahren. Eine Bemerkung von R. Kolisch[2], nach welcher es zur Erlangung richtiger Resultate unbedingt nöthig sein sollte, eine stark nach schwefeliger Säure riechende Bisulfitlauge zu verwenden, bewog mich, eine solche Lauge in Anwendung zu ziehen.

Der erste Versuch wurde an einem Harn angestellt, in welchem die Harnsäure nach Salkowski-Ludwig bestimmt worden war; ich hatte das erste und einzige Mal Gelegenheit, für den Alloxurkörper-N einen kleineren Werth zu erhalten als für den Harnsäure-N. Auch war mir die langsame Bildung des Niederschlages aufgefallen. Bald fand ich, dass der Zusatz von einigen Tropfen Kalilauge zu dem Reaktionsgemisch den verzögert erscheinenden Niederschlag rascher und dichter auftreten ließ. Trotz dieses Kunstgriffes zeigten alle mit der Bisulfitlauge durchgeführten Bestimmuugeu annähernd stimmende, aber ausschließlich kleinere Werthe als die Kontrollanalyse mit der Silberfällung ergab.

Um den so wahrscheinlich gewordenen Einfluss der Versuchsanordnung auf die Resultate der Krüger-Wulff'schen Methode ersichtlich zu machen, habe ich von demselben Harn 6 derartige Bestimmungen ausgeführt; für 2 der Proben wurden die erwähnten Bisulfitkrystalle verwendet, für 2 die Bisulfitlauge, während für 2 weitere auch die Bisulfitlauge in Anwendung kam, unter gleichzeitiger Abstumpfung der sauren Reaktion des fertigen Gemisches in einem Fall mit Marmorpulver, im anderen mit Kalilauge. Diese unter einander sehr genau stimmenden Doppelanalysen ergaben für die erstgenannte Anordnung 0,0245% N, für die zweite jedoch nur 0,01875, für die dritte 0,0203 resp. 0,0204% N. Die Silberfällung, in der beschriebenen Weise ausgeführt, ergab für diesen Harn 0,02305 g% N. Einige weitere Versuche zeigten, dass man durch genügende Abstumpfung der sauren Reaktion — dieselbe braucht nicht ganz neutral oder gar alkalisch zu werden — leicht dieselben Werthe erhalten kann wie mit dem festen Salz.

Aus dem Gesagten würde man den Schluss ziehen können, dass es bei Beurtheilung der fraglichen Versuchsresultate nur auf die Reaktion der Probe ankäme; ich stellte eine Kontrollanalyse an zwischen 2 Harnproben, von denen ich die eine vorher mit 5 ccm koncentrirter Essigsäure versetzt hatte, und die Resultate stimmten auf 0,5 mg überein; der Harn war sehr verdünnt. Ganz anders gestalten sich die Dinge, wenn die Harne koncentrirt sind oder wenn

---

[2] Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 29.

denselben versuchshalber Kochsalz zugefügt wird. Dann tritt bei etwas stärker saurer Reaktion überhaupt kein Niederschlag mehr auf, dieser erscheint dann erst, wenn das Reaktionsgemisch neutralisirt wird. Man kann so den fällungshemmenden Einfluss selbst großer Kochsalzmengen größtentheils aufheben. Aus Harnproben, zu welchen ich bis zu 20 g Kochsalz auf 100 ccm zugefügt hatte, konnte ich ziemlich gut stimmende Werthe erhalten, wenn ich bis zur alkalischen Reaktion Kalilauge der Probe zufügte.

Um also mit der Krüger-Wulff'schen Bestimmungsmethode richtige Resultate zu erhalten, ist es gut, darauf zu achten, dass der zu untersuchende Harn nicht zu koncentrirt sei, außerdem soll man für den Fall, dass das Reaktionsgemisch sehr stark sauer reagiren sollte — z. B. bei Anwendung stark saurer Bisulfitlauge — diese saure Reaktion durch Zusatz von Kalilauge etwas abstumpfen. Da der Niederschlag dabei etwas voluminöser wird, dauert auch das Auswaschen desselben etwas länger und es ist gut, dem Waschwasser etwas Natriumbisulfit zuzusetzen. Trotz alledem wird man sich wohl — wie bei einer jeden anderen harnanalytischen Methode auch — darauf gefasst machen müssen, dass auch diese Methode in gewissen Fällen undurchführbar bleibt. Doch glaube ich auf Grund meiner Erfahrungen, dass das recht seltene Fälle sein werden.

Aus den oben ausgeführten Verhältnissen lässt sich auch eine Erklärung für verschiedene bis jetzt veröffentlichte Misserfolge der in Frage stehenden Reaktion ableiten, in erster Linie für die Beobachtungen Zülzer's. Ich selbst habe an anderer Stelle[3] 2 Fälle von solchen Misserfolgen berichtet; als ich Harn bis zur Hälfte seines ursprünglichen Volums abdampfte, gab die Krüger-Wulff'sche Bestimmung zu niedrige Werthe, — in den betreffenden Notizen findet sich die Bemerkung, dass der beim Abdampfen sich bildende Niederschlag durch Säurezusatz gelöst wurde. Bei dem anderen dort angeführten Falle (in welchem der Harn einer an Arthritis deformans leidenden Frau an 2 auf einander folgenden Tagen nach dem Ausweis der Krüger-Wulff'schen Bestimmung um 16 resp. 9 mg Alloxurkörper-N weniger lieferte, als die Silberfällung ergab) war der sehr spärlich ausgeschiedene und koncentrirte (1,032 und 1,028 spec. Gewicht) Harn von Phosphaten »mächtig« getrübt. Es ist höchst wahrscheinlich, dass ich damals, ohne es besonders aufzuschreiben, diese Trübungen durch Säurezusatz auflöste und so das fehlerhafte Resultat verschuldete. Ich habe diese 2 Analysen darum nicht in die oben erwähnte Reihe von Versuchsbestimmungen aufgenommen. Wenn man dies aber doch thun wollte, so würde das Endergebnis nicht besonders abgeändert werden. Es würde sich dann ergeben, dass im Mittel nach der Krüger-Wulff'schen Methode um 0,00042 statt um 0,000377 g Alloxurkörper-N aus 100 ccm Harn gefunden würde, als nach der direkten Bestimmungsmethode, so dass das

[3] Über die Alloxurkörper und ihr Verhältnis zur Gicht. Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 32.

günstige Urtheil über die genannte Methode nicht abgeändert zu werden braucht, wobei noch zu bemerken ist, dass wahrscheinlich die damit gefundenen Resultate mehr der Wahrheit nahe kommen als die durch Silberfällung erhaltenen.

Um auf die von Dr. B. Laquer (l. c.) angeregte Frage über den Zusammenhang von der Alloxurkörperausscheidung mit dem Zerfall kernhaltiger Gebilde im Organismus mit wenigen Worten zurückzukommen, muss ich auch hier betonen, dass vermehrte Alloxurkörperbildung und Ausscheidung ohne gleichzeitige Vermehrung der P_2O_5-Ausscheidung ganz sicher nicht auf vermehrten Nucleïnzerfall zurückgeführt werden darf. Da bekannt ist, mit welcher Raschheit die P_2O_5 bei wirklichem Zellkernzerfall zur Ausscheidung gelangt, andererseits dass bei langanhaltender starker Vermehrung der Alloxurkörperausscheidung keine entsprechende Vermehrung der P_2O_5 aufgefunden wird — ich selbst fand bei allen Fällen von Leukämie mit hohen Alloxurzahlen ganz auffallend geringe P_2O_5-Werthe selbst bei Mituntersuchung der Ausscheidung durch die Fäces — darf an einen solchen ursächlichen Zusammenhang nicht gedacht werden. Wenn schon thatsächlich die Leukocyten und Zellkerne als die ausschließlichen Bildner der Alloxurbasen angesehen werden sollen, so ist man genöthigt, eine Art Sekretion dieser Gebilde als die Ursache des Übertrittes der Alloxurkörper in die Säfte des Organismus zu betrachten und nicht den Tod derselben, bei welchem ja doch auch die übrigen Bestandtheile derselben der Auflösung anheimfallen müssten[4].

II. Ein Symptom der Trachealstenose.

Von

Dr. Aufrecht,

Oberarzt der inneren Station des Krankenhauses Magdeburg-Altstadt.

Die Symptome der Trachealstenose sind spärlich und nicht sehr sicher. Anfangs, d. h. so lange die Zufuhr der Luft quantitativ nur wenig beschränkt ist, können die Pat., wie Gerhardt mit Recht sagt, beschwerdefrei sein. Mit der Zunahme der Verengerung aber stellt sich ein charakteristisches Symptom ein, welches von Empis zuerst als »Cornage trachéo-bronchique« beschrieben wurde. Hiermit dürfte wohl das in der 3. Auflage der Eulenburg'schen Real-Encyklopädie (Bd. IV p. 43) von mir geschilderte fauchende inspiratorische Geräusch übereinstimmen, welches am deutlichsten hörbar wird, wenn die Pat. sich körperlich anstrengen, z. B. beim Treppensteigen. Das Geräusch ist so eigenartig, dass es wohl Jedem, der es

[4] Ich selbst kann diese Ansicht aus Mangel an zureichendem Material noch nicht eingehend besprechen, doch wird dieselbe durch sehr viele Angaben in der Litteratur gestützt, ganz besonders auch durch die Fälle von gleichzeitiger prämortaler Steigerung der P_2O_5- und Alloxurkörperausscheidung. Ein ganz ausgezeichneter derartiger Fall wird von G. Hillebrecht (Experimentelle Beiträge zur Bedeutung der Alloxurkörper im Eiweißstoffwechsel. Diss., Berlin 1896 p. 33) berichtet.

einmal zu hören Gelegenheit hatte, im Gedächtnis bleibt und für sich allein auf die Diagnose: Trachealstenose hinlenken kann.

Ein anderes Symptom, welches jedoch für die Diagnose Trachealstenose an und für sich weniger verwerthbar ist als für die Entscheidung der Frage, ob die Stenose im Larynx oder in der Trachea sich befindet, hat Gerhardt angegeben. »Bei Trachealstenose bewegt sich der Kehlkopf beim Athmen gar nicht oder sehr wenig auf und ab, bei Larynxstenose macht er in Folge der obwaltenden Druckverhältnisse der Luftsäulen oberhalb und unterhalb der verengten Stelle sehr starke respiratorische Exkursionen.« — Biermer freilich hat dieses Symptom für ein unsicheres erklärt.

Neuerdings habe ich ein bisher noch nicht beschriebenes Symptom der Trachealstenose in 3 Fällen beobachtet. Dasselbe scheint mir der Mittheilung werth zu sein. Bei zweien dieser Fälle handelte es sich um Mediastinalcarcinome, welche gerade an der Bifurkationsstelle in die Trachea hineingerwuchert waren und allmählich den Zugang zu beiden Bronchien verlegt hatten; in dem 3. Falle um eine gummöse syphilitische Schwellung, welche am untersten Theil der Trachea die linke Hälfte der Wand einnahm und pflaumengroß war. Da dieselbe, wie die Sektion ergab, zur Hälfte in das Lumen der Trachea hineinragte, hatte sie das Lumen zum größten Theil verlegt. Die Geschwulst war fast vollständig erweicht und die erweichte Masse wäre durch die sehr verdünnte Schleimhaut durchgebrochen; also hätte eine vollständige Wiederherstellung nach monatelangem Gebrauch von Jodkali zu Stande kommen können, wenn nicht eine Pneumonie der unteren Hälfte des rechten Oberlappens den tödlichen Ausgang beschleunigt hätte.

In diesen Fällen konstatirte ich beim Aufsetzen des Stethoskops auf die Trachea dicht oberhalb des Jugulum sterni, dass das unter normalen Verhältnissen während der ganzen Dauer der In- und Exspiration in allen Fällen hörbare sehr laute rauhe bronchiale Athmen durch ein kurzdauerndes leises weiches Athmen ersetzt oder gar nicht zu hören war.

Die Erklärung für diese Änderung des Geräusches über der Trachea ist leicht zu geben. Wenn unter normalen Verhältnissen die Luft bei der Passage aus der engen Glottis in die weite Trachea bronchiales Athmen erzeugt, so geschieht dies nur in Folge der Bildung von Strömungswirbeln jenseits der stenosirten Stelle, d. h. jenseits der Glottis. Hierzu aber ist eine bestimmte Luftströmungsgeschwindigkeit erforderlich, welche unter normalen Verhältnissen gesichert ist durch die annähernd sich gleichbleibende Weite der ganzen Trachea. Ist diese aber an einer Stelle verengt, so dass ihr Lumen hier nur der Weite der Glottis entspricht oder darunter bleibt, dann müssen die Strömungswirbel der Luft an dem Übergange aus der Glottis in die Trachea schwächer werden und dadurch das normale bronchiale Athmen die erwähnte Modifikation erfahren, welche für die Diagnose Trachealstenose verwerthbar ist.

---

1. **R. Geigel.** Beitrag zur physikalischen Erklärung funktioneller Herzgeräusche.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 15.)

Durch seine früheren Arbeiten ist G. zu der Anschauung gelangt, dass der 1. Ventrikelton durch stehende Schwingungen der Wände des allseitig geschlossenen Ventrikels während des 1. Theiles der Systole (der »Anspannungszeit«) zu Stande kommt. Es ist dabei unbedingte Voraussetzung, dass die Vorhofsklappen schlussfähig sind, während es principiell gleichgiltig ist, ob die arteriellen Klappen schließen oder nicht. Im letzteren Falle wird nämlich der hohe Druck in der Arterie hinreichen, eine Anspannungszeit und damit einen 1. Ton zu bilden.

Die anämischen Geräusche erklärt nun G. durch das Sinken des Blutdruckes. Reicht derselbe in der Aorta nicht mehr hin, die halbmondförmigen Klappen zu Beginn der Systole geschlossen zu halten, so hat der sich kontrahirende Ventrikel gewissermaßen ein Loch, durch welches er das Blut austreibt, ohne einen 1. Ton bilden zu können. Das anämische Geräusch ist also eine Art Stenosengeräusch und erfordert zu seiner Entstehung nur, dass die Stromgeschwindigkeit aus Ostium arter. nicht unter ein gewisses Maß sinkt. Anderenfalls — bei stark gesunkener Herzkraft — bleibt sowohl 1. Ton als auch das Geräusch aus.

Die Größe der Stromgeschwindigkeit hängt nun ab von der Druckdifferenz zwischen Ventrikel und Aorta und von der Weite des arteriellen Ostiums. Eine große Druckdifferenz findet sich außer bei Anämischen auch noch bei unkomplicirter Aorteninsufficienz, wo das Blut während der Diastole in der Aorta nach beiden Seiten abfließen kann. Aus diesem Umstande erklärt G. das häufig hier auftretende systolische Geräusch. Es besteht nach ihm überhaupt eine gewisse Analogie der Kreislaufverhältnisse bei Aorteninsufficienz und Anämie: außer dem Pulsus parvus und celer hat er bei letzterer häufig Doppelton und Doppelgeräusch gehört.

Wenn das systolische funktionelle Geräusch ohne 1. Ton physikalische Folge des gesunkenen arteriellen Druckes ist, so erklärt es sich ohne Weiteres, dass bei gesteigerter Herzkraft — durch welche der Blutdruck gehoben wird — das Geräusch verschwinden und durch den 1. Ton ersetzt werden kann, was thatsächlich bei der Heilung von Anämien beobachtet wird. Umgekehrt wird bei akuter Herzschwäche (Shock etc.), wenn zunächst noch der Blutdruck intakt ist, kein Geräusch, sondern nur ein leiser 1. Ton zu hören sein.

Die Mehrzahl der anämischen Geräusche entsteht übrigens wahrscheinlich an der Pulmonalis, wo die Bedingungen für Blutdruckdifferenzen noch günstigere sind als an der Aorta.

Ad. Schmidt (Bonn).

2. **M. Heitler.** Pseudodiastolische Mitralgeräusche, eine Fehlerquelle für die Diagnose von Mitralstenose.

(Wiener med. Wochenschrift 1896. No. 2.)

H. beobachtete einen Pat. mit Mitralinsufficienz und Pulsus bigeminus. Der Spitzenstoß war nur entsprechend der größeren Pulswelle zu fühlen, die darauf folgende kleinere Welle war an der Radialis nicht zu palpiren. Da der 2. Herzton an der Spitze gleichzeitig äußerst leise war, vermochte das systolische Geräusch während der schwächeren Herzkontraktionen ein diastolisches Geräusch vorzutäuschen. Der Irrthum ließ sich dadurch aufklären, dass beide Pulswellen an der Carotis deutlich zu fühlen waren. Einen zweiten ganz ähnlichen Befund erhob H. an einer 66jährigen Frau mit relativer Mitralinsufficienz. Der Puls war an Carotis und Radialis intermittirend; während jeder Intermission, aber auch nur dann, hörte man am Herzen ein Geräusch, das bei ungenauer Beobachtung als diastolisch aufgefasst werden konnte. **Pässler** (Leipzig).

---

3. **Th. Fisher.** Is mitral regurgitation from valvular disease common or serious?

(Lancet 1896. Juli 18.)

F. erörtert aufs Neue, wie wenig das Auftreten eines systolischen Geräusches — selbst im Verlauf einer Polyarthritis — an sich zur Annahme einer Insufficienz der Mitralis berechtigt, wie sehr häufig — 28mal unter 40 von Caton mit prolongirter Bettruhe über im Durchschnitt 41 Tage behandelten Rheumatismuskranken — solches Geräusch wieder schwindet. Es ist wahrscheinlich Ausdruck einer Dilatation des linken Ventrikels, vergleichbar dem über der Pulmonalis hörbaren Geräusch, wenn der rechte Ventrikel, vorwiegend in der Region des Conus arteriosus, erweitert ist (Foxwell). Statistiken zeigen, dass Mitralstenose die gewöhnliche Folge rheumatischer Endokarditis der Mitralklappe ist, und dass diese Veränderung eine ernste ist, da die Mehrzahl der Fälle vor dem 35. Jahre letal endet. Unkomplicirte Beobachtungen von Mitralinsufficienz sind überhaupt selten: die Sektionsberichte von 20 Jahren aus der Royal Infirmary in Bristol und von 10 Jahren aus Guy's Hospital in London enthalten nur 11 bezw. 5 Fälle, während 45 und 62 Todesfälle an Mitralstenose in gleicher Zeit zur Autopsie kamen.

F. Reiche (Hamburg).

---

4. **M. Heitler.** Zur Lokalisation des systolischen Mitralgeräusches.

(Wiener med. Wochenschrift 1896. No. 51.)

H. hat die früher von Curschmann (Arbeiten aus der med. Klinik, Leipzig 1893) ausführlich beschriebene und erläuterte Thatsache, dass das systolische Mitralgeräusch außer an der Herzspitze auch über der Auskultationsstelle der Pulmonalis gehört werden kann,

für die anorganische Mitralinsufficienz bestätigt gefunden. In manchen Fällen war das Geräusch, wenigstens zeitweise, ausschließlich über der Pulmonalis wahrnehmbar.

Der von H. gegebene kasuistische Beleg für die an sich richtige Thatsache ist in mehr als einer Beziehung anfechtbar.

Pässler (Leipzig).

---

5. **D. W. Samways.** Le rôle de l'oreillette gauche, notamment dans le rétrécissement mitral.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1896.

Die charakteristische Veränderung des linken Vorhofs bei einer Mitralstenose besteht in Hypertrophie und nicht in Dilatation. Die bisherigen statistischen Befunde basiren auf dem ersten Anblick bei Autopsien und übertreiben die Wichtigkeit der Dilatation bei dieser Störung. In den wenigsten Fällen ausgesprochener Mitralstenose ist die Hypertrophie nur mäßig. Jedenfalls ist die Dilatation noch geringer und weniger häufig. Das Fehlen der Dilatation in Fällen, in welchen der Tod in Folge von chirurgischen Affektionen eintrat, beweist, dass sie besonders durch die dem Tode vorangehende Störung der Kompensation entsteht. Der hypertrophirte Vorhof entleert bei der Kontraktion nicht völlig sein Blut in die Pulmonalvenen, weil die Muskelfasern an der Vereinigung von Vorhof und Gefäß sich mit kontrahiren und als Sphinkter wirken. Die Hypertrophie resultirt aus einem verhältnismäßig viel größeren Druck auf seine Wandungen als in der Richtung zum Ventrikel. Normal dauert die Kontraktion des Vorhofs bis zu dem Moment der Öffnung der Aortaklappen und des Durchtrittes des Blutes aus dem Ventrikel in die Aorta. Die Kontraktion des Vorhofs setzt sich auf den Theil des Ventrikels fort, dessen Kontraktion der Öffnung der Aortaklappen vorhergeht. Wird nun die Vorhofskontraktion verlängert, so muss sie natürlich in die zweite Phase der Ventrikelkontraktion hineingreifen. In einer großen Zahl von Mitralstenosen findet solche Verlängerung der Vorhofskontraktion statt in Folge vermehrter Schwierigkeit, seinen Inhalt zu entleeren. Die charakteristischsten kardiographischen Kurven zeigen oft diese Verlängerung der Kontraktion. Der interne Flüssigkeitsdruck ändert sich im umgekehrten Sinne. Beginnt der Vorhof seine Kontraktion vor dem Ventrikel und treibt sein Blut in den Ventrikel, so muss dieser an Größe zunehmen, während der Vorhof abnimmt. Höhlen aber ertragen einen um so größeren Druck, je kleiner ihr Durchmesser ist. Der hypertrophirte Vorhof begünstigt eben so wie die Wandverdickung während der Kontraktion seine Widerstandskraft gegen den internen Flüssigkeitsdruck.

Das oft beobachtete Fehlen der Regurgitation bei Mitralstenosen mit Insufficienz hat seine Ursache in der verlängerten Vorhofskontraktion, verursacht andererseits eine geringere Füllung des Ventrikels, dessen Kontraktion um so kräftiger auf den Inhalt wirken muss. Doch ist der Druck durch die Thätigkeit der Aortenklappen be-

schränkt, welche als Sicherheitsventil wirken, so dass der Vorhof niemals einem vom Ventrikel herstammenden Druck ausgesetzt wird. Auch während der Kontraktion des Ventrikels kann unter normalen und pathologischen Verhältnissen Blut aus dem Vorhof in den Ventrikel eintreten.

Den Beweis für die Übertragung der Systole des Vorhofs auf den Ventrikel findet Verf. in vielen Kardiogrammen, besonders von Mitralstenosen, in dem verspäteten Schluss der Aurikuloventrikularklappen trotz des erhöhten Blutdrucks im Ventrikel, in den beiden Phasen des Herzstoßes, deren erste von der Kontraktion des Vorhofs allein, deren zweite von der des Vorhofs und des Ventrikels abhängt, in der Verlängerung des präsystolischen Geräusches bis zum Auftreten des ersten Herztons, in der Abwesenheit der Regurgitation bei verlängerter Vorhofskontraktion, in dem verspäteten Eintreten bei Erschlaffung des Vorhofs, in den Veränderungen der präsystolischen, systolischen und diastolischen Geräusche je nach den verschiedenen Aktionen des Vorhofs. **v. Boltenstern** (Bremen).

6. **A. E. Tussey.** Common mistakes in the diagnosis of organic heart lesions.

(Philad. policlinic Bd. V. No. 8.)

Verf. räth die Aortentöne nicht im 2. rechten Interkostalraum, sondern schräg nach links unten davon, am linken Sternalrand zu auskultiren und erörtert sehr fein die Veränderungen, die ein z. B. an der Aorta entstehendes Geräusch erleidet, wenn es fortgepflanzt an anderen Stellen auskultirt wird. So warnt er davor, aus Geräuschen, die man an der linken Sternalseite hört, ohne Weiteres auf Mitralfehler zu schließen, da dieselben oft von der Aorta her fortgeleitet sein können. Eben so kann man oft als Ausdruck eines Mitralfehlers ein systolisches Geräusch im 2. linken Interkostalraum hören, das durchaus nicht Folge einer Pulmonalerkrankung ist und sich von dem bei diesem seltenen Herzleiden gehörten Geräusch schon dadurch unterscheidet, dass es viel weiter nach links verfolgt werden kann.

F. Jessen (Hamburg).

7. **S. Kornfeld** (Brünn). Über den Mechanismus der Aorteninsufficienz. (Laboratorium von Basch, Wien.)

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXIX. Hft. 1—6.)

Über die Versuchstechnik sei vorweg bemerkt, dass die Experimente an curaresirten, vagotomirten Hunden ausgeführt sind; eine Kehlkopfpolypenzange, durch die linke Carotis eingeschoben, verletzte die Aortenklappen, dann wurden die Druckverhältnisse am Gefäßsystem gemessen.

Verf. geht von der Thatsache aus, dass durch die Aorteninsufficienz ein Theil des Blutes aus der Aorta in das Herz zurückgeführt wird, und meint, desshalb sei eine Druckerniedrigung im Arteriensystem zu erwarten. Thatsächlich zeigte eine Serie von Ver-

suchen diese Bluterniedrigung im Betrage von etwa 20—40% des Ausgangsdruckes. Das Maß dieser Blutdruckerniedrigung ist aber ein so geringes, dass sie als besondere klinische Schädlichkeit für die menschliche Pathologie nicht in Betracht kommt und keine bemerkbaren Symptome machen kann.

Vielmehr sind die Druckverhältnisse am Herzen selbst die ausschlaggebenden; dort steigt nämlich mit der stärkeren diastolischen Füllung im linken Ventrikel dessen Binnendruck und somit auch der Druck im linken Vorhof; durch die in Folge dessen vermehrten Widerstände im Lungenkreislauf muss sich Lungenschwellung und Lungenstarrheit entwickeln, d. h. die Aorteninsufficienz muss zu denselben Folgen wie die Mitralinsufficienz führen, zur Dyspnoë.

Experimentell galt es daher, zum Beweise dieser Ansicht eine beträchtliche Steigerung des Druckes im linken Vorhofe bei geringfügiger arterieller Drucksenkung durch Aortenklappenverletzung hervorzurufen. Dieses Resultat fand sich nur in der Minderzahl der zahlreichen vom Verf. angestellten Versuche verwirklicht, in der überwiegenden Mehrzahl der Versuche blieb die Drucksteigerung im linken Vorhofe aus oder sank der Druck gar.

Durch theoretische Überlegungen und längere Rechnungen sucht aber K. zu beweisen, dass jene abweichenden Resultate durch die variablen Faktoren aller Herzversuche bedingt werden, durch Rhythmus, Frequenz und Stärke der Herzkontraktionen und durch den Gefäßwiderstand. Je nach dem Vorwiegen dieser und anderer Faktoren lassen sich praktisch 5 Arten von Aorteninsufficienz unterscheiden, die vom Verf. durch graphische Schemata versinnlicht werden.

Gumprecht (Jena).

---

8. **Hanna** (Sacramento, Californien). Transfixion of the left ventricle of the heart by a sharp wire etc.

(Occidental med. times 1896. Juli.)

Ein zum Tode verurtheilter Verbrecher schliff sich ein Stück Eisendraht auf dem Boden der Gefängniszelle scharf und stieß es sich in die Brust, etwas auswärts der linken Brustwarze.

Er hatte mäßige Schmerzen und Athemnoth, aber keine ernsteren Erscheinungen, bis er $29\frac{1}{2}$ Stunden nach der Verwundung enthauptet wurde. Die Autopsie zeigte den linken Ventrikel total durchbohrt von dem Draht (das Corpus delicti war vorher herausgezogen) und eine kleine Wunde nahe der Spitze des linken Ventrikels, im Herzbeute 12 Unzen (60 g) Blut.

Gumprecht (Jena).

---

9. **Bradmore.** Fixation of the heart to the diaphragm.

(Brit. med. journ. 1896. Oktober 17.)

Ein sehr korpulenter Mann von 66 Jahren, der früher außer bisweilen an Kurzathmigkeit an keinen anderen Beschwerden gelitten, fiel plötzlich, während er sich an einer Debatte betheiligte, todt um. Bei der Autopsie fand B., dass in der Ausdehnung von ca. 1 Qua-

dratzoll an der Herzspitze das Muskelgewebe verschwunden und durch fibröses ersetzt war. Letzteres war mit dem Perikard verwachsen, und dieses wieder mit dem Diaphragma; an der Verwachsungsstelle bildete Alles ein dichtes fibröses Gewebe, in welchem die Grenzen der einzelnen Theile nicht bestimmbar waren. Das Herz war ungefähr doppelt so groß als normal und zeigte ausgedehntes Atherom. Es erscheint seltsam, dass der Mann so alt werden konnte mit dieser fest nach unten fixirten Herzspitze. **Friedeberg** (Magdeburg).

10. **R. Bernstein.** Über die durch Kontusion und Erschütterung entstehenden Krankheiten des Herzens.
(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXIX. Hft. 5 u. 6.)

Verf. behandelt das Thema auf Grund von 121 aus der Litteratur zusammengestellten und 3 eigenen Beobachtungen. Er betont zunächst, dass in der Beurtheilung der Fälle die Anamnese die Hauptrolle spielt; irgend welche specifischen traumatischen Herzkrankheiten giebt es nicht; schon vorher bestehende Herzleiden sind von verhältnismäßig geringer Bedeutung.

Die nervösen Störungen des Herzens finden sich verhältnismäßig selten unter den zusammengestellten Fällen (13mal). Darunter ist nur einer, bei dem es sich um direkte Kontusion des Herzens handelte, sonst waren entfernte Körperstellen betroffen, die Herzstörung also wohl als »reflektorisch« anzusehen. Fast alle sind mit anderen Zeichen der traumatischen Neurose behaftet. Unter den organischen Herzkrankheiten ist zwischen unmittelbaren und consecutiven Veränderungen zu unterscheiden; erstere bestehen fast ausschließlich in Zerreißungen entweder am Herzmuskel oder an den Klappen. Bei Herzmuskelrupturen wird mit Ausnahme weniger, aber gut beglaubigter Fälle fast immer eine schon bestehende Muskelveränderung gefunden, Klappenzerreißungen scheinen meist intakte Klappen zu betreffen, sie sitzen verhältnismäßig häufig am rechten Herzen. Ihre Wirkungen treten öfters erst nach einiger Zeit hervor, wohl in Folge der zunächst ausreichenden Reservekraft des Herzens. Die durch sie entstandenen Insufficienzen haben an sich nichts Charakteristisches, nur ist vielen Fällen ein besonders starkes, rauhes Geräusch eigen.

Namentlich die Entzündungen am Endokard haben Neigung, in die chronische Form überzugehen; die obducirten Fälle traumatischer Perikarditis vertheilen sich annähernd gleich auf akute und chronische Form. Die akuten Endokarditiden sind theils einfache, theils septisch-ulceröse Formen, analog sind die Perikarditiden theils frisch entzündlich, theils exsudativ, theils eitrig. Sichere traumatische isolirte Myokarditisfälle konnte Verf. nicht auffinden.

Die in späterer Zeit (länger als 1 Jahr nach dem Trauma) zur Obduktion gekommenen Endokarditisfälle ließen fast durchweg keine Besonderheiten, die mit dem Trauma in Beziehuug zu bringen wären, mehr erkennen. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

11. T. N. Kelynack. On spontaneous rupture of the heart.
(Lancet 1896. Juli 18.)

Über Herzrupturen enthält die Litteratur zahlreiche Einzelangaben. Nicht immer ist ein momentaner Tod durch das plötzlich eintretende Hämopericardium bedingt: so auch im vorliegenden Falle, wo ihm unklare Symptome, dann Synkope und Konvulsionen voraufgingen. Der 68jährige Mann hatte ein starkes Atherom der Aorta und Coronararterien, Myomalacia cordis, hämorrhagischen Infarkt und Ruptur der Herzwand am hinteren äußeren Rand des linken Ventrikels. **F. Reiche** (Hamburg).

---

12. Simpson. Case of rupture of the heart.
(Brit. med. journ. 1896. September 12.)

Ein 62jähriger, an Dementia senilis leidender Mann mit langsamer, jedoch regelmäßiger Herzthätigkeit und Atherom der Gefäße wurde plötzlich, während er auf einem Armsessel saß, bewusstlos und sehr blass. Dabei war der Radialpuls nicht fühlbar und die Herztöne unhörbar; die Respiration war frequent und schnarchend. Nach 25 Minuten trat Exitus ein. Bei der Autopsie fand sich das Perikard stark ausgedehnt; es enthielt 210 g weichen, dunklen Blutgerinnsels. Das Perikard selbst war sonst normal. Das Herz wog 370 g. Es bestand eine Ruptur der Hinterwand des linken Ventrikels in der Länge von ca. 1 cm. Der Riss endete an der inneren Seite des Ventrikels zwischen zwei der hinteren Papillarmuskeln. Das Myokard des linken Ventrikels war von normaler Stärke, jedoch blass und außerordentlich zerreißlich, das des rechten zeigte ähnliches Verhalten. Die Mitralklappe war normal. An der Aorta fand sich ausgedehntes Atherom und geringe Dilatation des Anfangstheiles. Mikroskopisch zeigte das Myokard vorgeschrittene fettige Degeneration.

Friedeberg (Magdeburg).

---

13. D. Nasarow. Ein Fall eines angeborenen Herzfehlers (Verengerung des Conus und der Mündungsstelle der Arteria pulmonalis, kommunicirende Öffnung im Septum der Kammern und Vorhöfe), zu Lebzeiten erkannt und durch die Sektion bestätigt.
(Wratsch 1896. No. 12—14. [Russisch.])

Pat. ist 18 Jahre alt, seit seiner Geburt ist er cyanotisch, von Kindheit auf litt er an Athemnoth und Herzklopfen, die sich bei Bewegungen verstärkten. Er hat Scharlach und Keuchhusten in seiner Jugend durchgemacht.

Augenfällig ist die tiefe Cyanose der Lippen, der Nase und Hände; etwas geringer ist dieselbe an den Schleimhäuten der Mundhöhle, Zunge, des Naseneinganges und an der Conjunctiva palpebrarum. Die Arme erscheinen wie »bis zu dem Ellbogen in blaue Farbe getaucht«, weniger blau sind die Stirn, der Hals, die Ober-

arme und das Schienbein gefärbt. Bewegung und Abkühlung steigern die Cyanose. Die Fingerspitzen sind kolbenartig aufgetrieben, die Nägel tiefblau. Im Gegensatz zu den genannten Hautpartien erscheinen die übrigen Theile des Körpers bleich. Erweiterte Hautvenen sind nirgends bemerkbar. Keinerlei Ödeme. Die Muskeln sind nur mäßig entwickelt, trotzdem Pat. seit dem 12. Jahre Schlosserarbeit betreibt.

Die Herzgegend ist vorgewölbt, der Herzshock schwach und verbreitert. Die Herzdämpfung überragt nach rechts um $^1/_2$ Fingerbreite den rechten Sternalrand, nach links um 1 Fingerbreite die linke Mammillarlinie. An der Anheftungsstelle der linken 4. Rippe an das Brustbein ist ein lautes systolisches Geräusch vernehmbar, zu beiden Seiten hin nimmt dasselbe ab. Die Herztöne sind sonst überall deutlich erhalten: an der Herzpitze 2 Herztöne, neben dem ersten ein blasendes weiches Geräusch; an der Aorta 2 Töne und das fortgeleitete systolische Geräusch; an der Auskultationsstelle der Arteria pulmonalis im 2. linken Interkostalraum ist das systolische Geräusch recht laut zu hören neben dem 1. Ton, der 2. Ton ist nicht verstärkt. In der Arteria carotis und subclavia ist auch noch das systolische Geräusch vernehmbar — links stärker als rechts. Die Halsvenen sind nicht erweitert und pulsiren auch nicht. Der Radialpuls ist klein, leicht komprimirbar — wässrig voll — 70—90. Milz und Leber kaum vergrößert. Die tägliche Harnmenge beträgt 1200—3000 ccm mit dem spec. Gewicht 1007—1015; kein Eiweiß und kein Zucker. Es besteht Exophthalmus mit Staphyloma post. und starker Füllung der Venen des Augenhintergrundes.

Per exclusionem wurde eine Verengerung der Arteria pulmonalis und ihres Conus angenommen. Mit dieser Diagnose deckte sich das systolische Geräusch über der Arteria pulmonalis, Hypertrophie des rechten Ventrikels, Herzvorwölbung, geschwächter Herzstoß an der Spitze und Cyanose an den Extremitäten. Es sprach jedoch dagegen in unserem Falle das Fehlen des systolischen Frémissement im 2. linken Interkostalraum, Fehlen der diffusen Erschütterung der unteren Brustbeinhälfte und hauptsächlich der Umstand, dass das systolische Geräusch am lautesten nicht an der Ursprungsstelle, sondern tiefer nach unten näher zum Conus der Arterie über dem rechten Ventrikel vernehmbar war. Dieser Umstand involvirte die Annahme noch einer kommunicirenden Öffnung zwischen den Kammern, wie solche im oberen Theil des Septum dabei gewöhnlich vorzukommen pflegt. Auf diese Art erschienen auch die Cirkulationsverhältnisse und somit das Leben des Pat. garantirt.

Nach ca. 2 Jahren ging Pat. an Tuberkulose zu Grunde. Die Sektion ergab unter Anderem: beträchtliche Dilatation und Hypertrophie des rechten Ventrikels. Die Ausmündungsstelle der Arteria pulmonalis ist stark verengt, die Ränder der Öffnung rings mit Wucherungen versehen, so dass eine 2 mm dicke Sonde kaum passiren konnte. Ductus Botalli war geschlossen. In dem oberen Theil

des Septum ventr. dicht unterhalb der Aortenklappe eine Öffnung, welche den Daumen passiren lässt. **W. Nissen** (St. Petersburg).

---

14. **A. N. Davis.** A case of aneurysm of the heart.

(Lancet 1896. August 8.)

Bei einer 57jährigen Frau, die seit Jahren in Irrenhausbehandlung gewesen, entwickelten sich 4 Monate ante mortem Dyspnoë, Schmerzen in der Herzregion, geringe Hämophyse und Husten, später Nachtschweiße und Orthopnoë. Neben einer Atheromatose fand sich bei der Autopsie ein Herzaneurysma vorn am linken Ventrikel, eine taschenförmige Ausbuchtung des fleckweise weißlich verdickten Endokards mit einer Durchbruchstelle, von der aus eine blutige Infiltration des Herzmuskels erfolgt war; am Ort derselben lag lokale Perikardsynechie vor. — D. ist der Ansicht, dass die hochgradige Blutdrucksteigerung im Verlauf sehr starker und häufiger Paroxysmen psychischer Excitation Ursache dieser Herzwandausbuchtung gewesen sein mag. Sichere Anzeichen früherer Syphilis wurden nicht gefunden.

F. Reiche (Hamburg).

---

15. **H. Campbell.** Why is the left heart stronger than the right?

(Lancet 1896. Juli 4.)

Nach C.'s Darlegungen ist die linke Herzhälfte nicht desswegen stärker als die rechte, weil der Körperkreislauf umfangreicher ist als der durch die Lungen, denn der Widerstand in diesem steht im umgekehrten Verhältnis zu seiner Größe, wo gleiche Mengen Blut den großen und kleinen Kreislauf passiren — sondern nur, weil in ersterem die Blutversorgung der verschiedenen Körperorgane je nach deren wechselnden physiologischen Erfordernissen andauernd in beträchtlichem Grade variirt. (Sollte dabei nicht die große Hilfe, die der pulmonalen Cirkulation durch die Athmung geleistet wird, zu wenig berücksichtigt sein? Ref.) **F. Reiche** (Hamburg).

---

16. **C. W. Chapman.** Heart diseases in children.

(Lancet 1896. Juni 13.)

C. hatte unter 122 Fällen von Herzkrankheiten bei Kindern unter 15 Jahren 91 mit ausgesprochener rheumatischer Anamnese, 4 nach Scarlatina. Bei Kindern treten die arthritischen und Herzsymptome in der Regel nicht so zu gleicher Zeit auf wie bei Erwachsenen; die rheumatischen Entzündungen befallen meist Peri- und Endocardium. **E. Reiche** (Hamburg).

---

17. **Bell.** The management of the senile heart.

(New York med. news 1896. September 26.)

Die wesentlichste Läsion des Herzens jenseits des mittleren Lebensalters ist eine Schwäche des Myokards, früher oder später von Dilatation begleitet. Die Ursachen dieser Schädigungen liegen selten

in entzündlichen oder degenerativen Veränderungen, vielmehr in gestörter Innervation oder Nutrition und sind ziemlich zahlreich.

Die Hauptrolle hierbei spielen Missbrauch von Alkohol und Tabak, sexuelle Excesse; überhaupt physische oder psychische Momente, so fern sie stark oder lange wirken, können die Herzinnervation beeinträchtigen. Unter den Ursachen, die mehr die Nutrition des Myokards beinflusssen, sind Anämie, Hydrämie und Dyspepsie hervorzuheben. Gewöhnlich handelt es sich um besser situirte Pat. jenseits des mittleren Lebensalters, die zeitweise an Kurzathmigkeit leiden. Erst wenn bei körperlichen Anstrengungen starkes Herzklopfen auftritt, wird der Arzt konsultirt. Jetzt findet sich ein intermittirender, unregelmäßiger Puls, meist ein systolisches Geräusch an der Spitze und gewöhnlich geringe Accentuirung des zweiten Aortentons. Perkutorisch ist geringe Dilatation nachweisbar. Für die Behandlung in dieser Periode sind zunächst hygienische und diätetische Maßregeln erforderlich, unbedingt ist die Individualität des Pat. hierbei zu berücksichtigen. Wenigstens 10 Stunden Schlaf und eine Stunde Ruhe nach dem Mittagessen in liegender Haltung sind nöthig; die Mahlzeiten müssen geregelt werden, und soll keine Flüssigkeit zugleich mit dem Essen gereicht werden. Mäßige Bewegung ist zu gestatten. Von Medikamenten ist Eisen und Arsen am Platz; auch Knochenmark soll mit der Nahrung zugleich gegeben werden. Eine Vermeidung der Schädlichkeiten, wie des Alkohols etc., ist selbstverständlich.

Bei keiner oder ungenügender Behandlung schließen sich schwere Herzveränderungen, wie starke Dilatation und Klappenfehler, an, denen sich alle bekannten Folgeerscheinungen zugesellen. Ist schon diese Periode der Erkrankung eingetreten, dann ist eine kombinirte Behandlung mit Digitalispräparaten, Jodkali, Nitroglycerin und subkutanen Strichnininjektionen zu empfehlen. Bei vorgeschrittenen Fällen sind salinische Mittel und schwedische Heilgymnastik zuzufügen. Bei Besserung des Zustandes ist Digitalis nur intermittirend anzuwenden. Durchaus nützlich sind warme Soolbäder von 10 Minuten Dauer, Anfangs täglich, später mehrmals wöchentlich mit Steigerung des Salzgehaltes und Verlängerung der Dauer bis zu $^1/_2$ Stunde. Sie schaden dem Pat. nicht bei vorsichtiger Anwendung, im Gegentheil fühlen sich die Pat. dadurch fast stets erfrischt. Während des Bades wird der Puls voller und die Respiration tiefer. In der Mehrzahl der Fälle können wir durch obige Verordnungen die Beschwerden erleichtern und das Leben, wenn auch nur um einige Jahre, verlängern.

Friedeberg (Magdeburg).

---

18. **Störk.** Die Ösophagoskopie.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 28.)

Das von Störk jetzt benutzte Ösophagoskop besteht aus einem langen starren Rohre, das am unteren Ende eine Reihe von Gliedern trägt, welche es ermöglichen, das Rohr wie eine Bougie einzuführen.

In das Rohr wird ein genau passender Mandrin mit stumpf zugespitztem Hartkautschukkegel eingesenkt und über das Rohr ein dünner schwarzer Kautschukschlauch gezogen, um die Schleimhaut vor Verletzungen zu schützen; ferner wird das Rohr durch eine Lösung von Gummi arabicum schlüpfrig gemacht. Die Betrachtung erfolgt mittels eines Stirnreflektors, eines Frontalphotophors oder des Leiter'schen Panelektroskops, etwaiges Sekret wird mittels Wattebäuschchen entfernt. Der Pat. sitzt mit nach rückwärts gebeugtem Kopfe auf einem niedrigen Sessel, man führt das Rohr wie eine Schlundsonde ein und schiebt es allmählich so weit vor, bis man dem größten Widerstand begegnet. In diesem Momente wird der Mandrin herausgezogen und nun die vorliegende Partie des Ösophagus besichtigt.

Seifert (Würzburg).

---

19. **C. Berger.** Über einen seltenen Fall von Ösophagusstenose.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 32.)

Beschreibung eines Falles von Verengerung des Ösophagus an der Cardia mit sekundärer Divertikelbildung in Folge eines luetischen Processes. Pat., 55 Jahre alt, aus tuberkulöser Familie, litt mit 20 Jahren wahrscheinlich an Ulcus ventriculi, hatte jetzt seit 1 Jahre Beschwerden, welche mehr und mehr zunahmen und schließlich sich bis zu völliger Unmöglichkeit der Nahrungsaufnahme steigerten. Gewichtsabnahme von 30 kg, keine Schmerzen, Aussehen nicht eigentlich kachektisch. Sondirung ergab absolut undurchgängige Striktur 42 cm von der Zahnreihe. Auf Jodkali sehr rasche Besserung und fast völlige Heilung, die auch $5^1/_2$ Monate nach der Entlassung noch bestand, so dass also hierdurch die luetische Natur des Processes festgestellt wurde, trotzdem Pat. jegliche Infektion leugnete und auch sonst, abgesehen von etwas geschwollenen Leistendrüsen, keinerlei für Lues sprechende Zeichen aufgefunden werden konnten. Das Einzige, was in der Anamnese noch dafür sprach, war, dass Pat., wie er nachträglich angab, vor einigen Jahren längere Zeit hindurch an heftigen, besonders des Nachts auftretenden Kopfschmerzen gelitten und einmal einen nicht juckenden Ausschlag gehabt hatte.

In einem Nachtrage (Deutsche med. Wochenschrift No. 33) theilt B. mit, dass Pat. sich zur Zeit, 16 Monate nach der Entlassung, noch eines ausgezeichneten Befindens erfreue. Ein mehrere Monate vorher aufgetretenes Recidiv verschwand bald nach abermaliger Jodbehandlung.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

20. **F. Savery** and **F. Semon.** Bilateral paralysis of the recurrent laryngeal nerves due to malignant stricture of the oesophagus.

(Lancet 1896. September 19.)

Eine vollständige doppelseitige Rekurrenslähmung gehört nach Semon zu den größten Seltenheiten. Dieser Fall — es handelte sich

um eine durch eine Ösophagusneubildung bei einem 54jährigen Mann bedingte — bot außer den bekannten Symptomen der Aphonie und Dyspnoë noch ein weiteres: Unmöglichkeit, in aufrechter Stellung Nahrung zu sich zu nehmen. Beim gewöhnlichen Schluckakt muss die Glottis geschlossen sein, was bei diesem Kranken ja unmöglich war — so traten fremde Substanzen in den Larynx, und Hustenstöße wurden, da die Sensibilität des Kehlkopfeinganges entsprechend der Intaktheit des Ram. internus n. laryngei superioris nicht alterirt war, alsbald ausgelöst. Speiseaufnahme gelang mit Hilfe einer geeigneten Nährflasche in der von Norris Wolfender für die Fälle schmerzhafter Dysphagie bei Kehlkopferkrankungen empfohlenen Stellung: horizontale Lage auf einer Seite mit über den Bettrand herniederhängendem Kopf, wobei die Flüssigkeit seitlich vom Larynx und ohne mit seiner Apertur in Kontakt zu kommen, durch die Fossa hyoidea in die Speiseröhre gelangt. Dasselbe Verfahren eignet sich bei tuberkulösen und malignen Erkrankungen und postdiphtheritischer Anästhesie des Kehlkopfes.

F. Reiche (Hamburg).

---

21. A. Kablukow. Ein Fall von Gastrostomie bei narbiger Stenose der Speiseröhre; nachfolgende Dilatation vom Magen aus und Heilung der Magenfistel.

(Medicinskoje Obosrenje 1896. No. 19. [Russisch.])

Bei einer 28jährigen Bäuerin trat in Folge von Verschlucken einer Säure schon 4 Wochen später eine fast vollständige Undurchgängigkeit der Speiseröhre ein: eine Trousseau'sche Olivensonde No. 6 stieß, 27 cm von der Zahnreihe entfernt, auf völligen Widerstand. Bald wurde auch das Schlucken von Flüssigkeiten sehr erschwert, so dass bei rapider Abmagerung der Pat. zur Gastrostomie geschritten wurde. Als der Ernährungszustand sich etwas gehoben hatte, begann Verf. mittels feiner Bougies die Speiseröhre durch die Cardia hindurch zu dilatiren. Nach täglich 2 Wochen lang fortgesetzter Bougirung war der Ösophagus durchgängig gemacht, die Ernährung mit Flüssigkeiten ging wieder vom Munde aus vor sich und 2 Monate nach Anlegung der Magenfistel konnte dann auch zur Dilatation der Speiseröhre von oben herab vorgegangen werden mit allmählich ansteigenden Nummern von Olivensonden. Das untere Drittel des Ösophagus wies dabei 3 ringförmige Strikturen auf: 27, 33 und 37 cm von der Zahnreihe entfernt.

Schließlich führte K. durch eine ihm verhältnismäßig gut geglückte plastische Operation den Verschluss der Magenfistel herbei.

Die Pat. hat während 5 Monate nach der 1. Operation 10 kg zugenommen, flüssige und breiige Speisen gehen ungestört hinab. Die Ösophagusdilatation wird ambulatorisch fortgesetzt, Olive No. 3 passirt die Speiseröhre in ihrer ganzen Ausdehnung.

W. Nissen (St. Petersburg).

---

22. **A. Schmidt.** Über Schleimabsonderung im Magen. (Aus der med. Klinik und Poliklinik in Bonn.)

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVII. H. 1 u. 2.)

Die geringe Beachtung, die trotz eifrigen Studiums der Sekretionsverhältnisse des Magens dem Magenschleim seither zu Theil geworden ist, war für den Verf. Veranlassung, eine eingehende, vornehmlich die klinischen Verhältnisse berücksichtigende Untersuchung in dieser Richtung vorzunehmen. Er bespricht desshalb zunächst die Schleimabsonderung im normalen Magen nach makro- und mikroskopischem so wie chemischem Verhalten, und widerlegt dabei die Ansicht, dass das Mucin und überhaupt der Schleim vom Magensaft nicht angegriffen wird; nur in der Kälte ist das der Fall, bei Körpertemperatur wird jeder Schleim gelöst und verdaut, wesentlich durch Einwirkung der Salzsäure, ein Nachweis des Schleimes im Magensaftfiltrat kann nur bei völligem Säuremangel gelingen, ist aber für die klinische Betrachtung auch dann werthlos, weil man nicht weiß, wie viel von dem niedergeschlagenen Mucin vom Magen und wie viel von fremden Schleimbeimengungen stammt. Auch bei den verschiedenen pathologischen Zuständen ist der Hauptwerth auf die makroskopische event. auch mikroskopische Beschaffenheit der Schleimhaut zu legen. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass, wo der vom Magen gelieferte Schleim dieselbe glasig gequollene Beschaffenheit zeigt wie der Sputumschleim, die Säureabscheidung eine ungenügende ist. Ein Urtheil über die von der Magenwand abgeschiedene Schleimmenge lässt sich nicht in absoluter Weise geben, doch steht sie im Großen und Ganzen im umgekehrten Verhältnis zur Menge der abgesonderten HCl; bei gänzlichem HCl-Mangel werden in der Regel die größten Schleimmengen abgeschieden, doch sind auch bei höheren Graden von Hyperacidität oft recht beträchtliche Mengen eines fetzigen Schleimes vorhanden. Bei Atrophie der Magenschleimhaut nimmt die Schleimsekretion zunächst erheblich zu, und wird erst ganz zuletzt beeinträchtigt; es hängt das mit der Umbildung des normalen Epithels in anderes, darmepithelähnliches zusammen, das auch beim Carcinom neben dem Mangel an Salzsäure die Vermehrung des Schleimes bewirkt. Beim Ulcus ist die Schleimmenge meistens vermindert, kann aber auch manchmal vermehrt sein. Die mikroskopische Untersuchung des pathologischen Magenschleimes hat seit Jaworski's Beobachtung, dass bei verdauungstüchtigem Sekret nur Zellkerne, bei verdauungsuntüchtigem ganze Zellen gefunden werden, keine neuen, allgemein gültigen Beobachtungen ergeben, die chemische Beschaffenheit desselben ließe sich vielleicht durch Feststellung tinktorieller Unterschiede verwerthen. **Markwald** (Gießen).

23. W. G. A. Robertson. Digestion of starch in the stomach.
(Edinb. med. journ. 1896. Mai.)

Nach Laboratoriumsversuchen und Beobachtungen am Menschen unterliegt Stärke allein, es sei denn, dass sie außerordentlich sorgfältig gekaut ist, der Magenverdauung durch das fortwirkende Speichelferment, dessen diastatische Fähigkeit bei einer gewissen Acidität des Mageninhalts abgetödtet wird, nicht so vollständig, als wenn ihr Eiweißsubstanzen beigemengt sind, welche die secernirte freie Salzsäure binden. Der aus Transformation der Stärke entstandene Zucker wird anscheinend alsbald resorbirt. Freie Salzsäure tritt also rasch bei reiner Kohlehydratkost auf, viel später bei gemischter Diät.

F. Reiche (Hamburg).

---

24. F. Page. A case of perforating ulcer of the stomach; laparotomy; recovery.
(Lancet 1896. Mai 23.)

25. C. T. Deut. A case of perforated gastric ulcer; laparotomy; recovery.
(Ibidem 1896. Juni 20.)

26. R. F. Jowers. A case of perforated gastric ulceri; laparotomy; recovery.
(Ibidem 1896. Juni 20.)

27. A. Thomson. Operative interference in perforated ulcer of the stomach.
(Ibidem 1896. Juli 4.)

28. W. H. Bennett. A case of perforating gastric ulcer.
(Ibidem 1896. August 1.)

Diese Fälle, dem chirurgischen Gebiet zugehörig, haben hinsichtlich rascher und sicherer Diagnosenstellung seitens des Internen für diesen größten praktischen Werth. Es handelt sich um 6 mit operativem Eingriff behandelte Fälle von perforirtem Ulcus ventriculi mit 5 Heilungen und einen nur durch eine Pneumonie am 7. Tage bedingten Exitus. 3 waren Frauen zwischen 19 und 28, 3 Männer zwischen 32 und 44 Jahren. Allemal lag das Geschwür an der vorderen Magenwand, oft war schon reichlicher Mageninhalt in die Bauchhöhle ausgetreten. Nicht immer hatte das Ulcus vorher sichere Symptome ausgelöst; in der von B. mitgetheilten Beobachtung entsprach das Krankheitsbild sogar nach wochenlangen unbestimmten abdominellen Beschwerden in den letzten Tagen mehr einem Darmverschluss. Die Operation wurde meist $3^1/_2$ bis höchstens 7 Stunden nach Einsetzen der plötzlichen und schweren epigastrischen Symptome vorgenommen, 1mal aber erst 24 Stunden nach dem vermeintlichen Durchbruch.

T. erinnert daran, dass occulte Blutungen aus einem Magengeschwür oft einer Perforation klinisch sehr ähnlich sehen — hier

würde mit der Magensonde die Diagnose zu sichern sein — ferner auch akut beginnende Magenschmerzen bei nervösen, sehr schmerzempfindlichen Personen: in einem solchen Fall, Symptome von Ulcus ventriculi waren vorausgegangen, schritt T. zur Operation und fand eine intakte Peritonealhöhle, während eine narbige Stelle der Magenwand auf den Sitz des Geschwürs hinwies.

F. Reiche (Hamburg).

---

29. **L. Revilliod.** Tumeur du ventre.

(Revue méd. de la Suisse rom. 1896. No. 9.)

Ein 38jähriger, äußerst kräftiger, erblich nicht belasteter Arbeiter, der wegen rheumatischer Schmerzen das Krankenhaus aufsucht, zeigt im linken Hypochondrium und im Epigastrium einen bis zum Nabel reichenden äußerst harten, unebenen, mit der Athmung nicht verschieblichen Tumor, Leberrand 3 Querfinger breit unterhalb des Rippenbogens fühlbar. Differentialdiagnostisch kamen Malariamilztumor, luetische Milzhypermegalie, Echinococcus, leukämischer Milztumor oder eine maligne Geschwulst, Sarkom, Carcinom in Betracht. Für letztere Annahme sprechen auch geringe Inguinal-, Axillar-, Cervical-, Subclavicular- und Occipitaldrüsenschwellungen. 60 % Hämoglobingehalt und 4 000 000 rothe Blutkörperchen auf 9000 weiße sprachen gegen Leukämie, fehlende Glykosurie gegen Pankreastumor, gegen lymphatische Anämie der völlige Ausfall der Arsenmedikation. Unter zunehmender Kachexie Auftreten eines linksseitigen Pleuraergusses, dessen Punktion 3000 ccm einer opaken, röthlichen Flüssigkeit ergiebt. Mikroskopisch absolut kein zelliges Element, nur Fetttröpfchen.

Bei der Autopsie fand sich ein 11 Pfund schwerer Tumor in der linken oberen Leibeshälfte, der ein Konglomerat von hypertrophischen und hyperplastischen Lymphdrüsen darstellte. Im Centrum der Geschwulst ein hyperplastischer Milztumor; das Mesenterium durchsetzt von nussgroßen Drüsenschwellungen, der Ductus thoracicus in seinem ganzen Verlauf bis zur Einmündungsstelle von Drüsenpacketen umgeben, die mehrere Centimeter im Durchmesser haben und die Aorta thoracica und abdominalis mit eingeschlossen haben. Kein Ascites. Lungen, Herz, Leber, Nieren und Pankreas frei von Tumoren.

Wenzel (Magdeburg).

---

30. **Roux.** Paralysie temporaire des membres supérieurs et inférieurs au cours d'un embarras gastrique fébrile.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1896. No. 67.)

Im Verlauf einer febrilen, gastrischen Störung zeigte sich bei einem 22jährigen Soldaten eine Paralyse der oberen und unteren Extremitäten ohne nennenswerthe sensitive Störungen, welche mit einer Läsion der Vorderhörner in Beziehung zu bringen waren. Der ganze Verlauf bot einige Anologien mit der Duchenne'sche akuten Spinalparalyse: plötzlicher Beginn mit hohem Fieber, Kopfschmerz,

Somnolenz, Schmerz in den Lenden, schnell eintretende Paralyse der Extremitäten, Integrität der Sphinkteren. Dieser Fall würde dem ersten Stadium dieser Krankheit entsprechen, eine abortive, eine transitorische Form mit schnell schwindenden Symptomen und vollständiger Heilung darstellen. Der Grund liegt unzweifelhaft in der gastrischen Störung. Das akute Eintreten der Paralyse wurde begünstigt durch die Ermüdungen und Anstrengungen, denen der Pat. sich aussetzte. Zweifelhaft muss bleiben, ob der Fall als ein leichter Typhus anzusehen, demgemäß das infektiöse Agens, welches die gastrischen Störungen und die anderen in der Folge beobachteten Erscheinungen hervorrief, der Eberth'sche Bacillus war, oder ob andere Mikroorganismen, speciell der gewöhnliche Gast des Magen-Darmkanals, das Bacterium coli, die Ursache bildeten. Der Vergleich mit Paralysien nach anderen infektiösen Processen lässt die Annahme zu, zumal auch experimentell festgestellt ist, dass infektiöse Processe überwiegend und mit Vorliebe in den großen Ganglien der Vorderhörner ihre Angriffspunkte haben. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

31. **G. de Niet.** Physisch maagonderzoek.

Diss., Leiden, 1896.

In dieser Dissertation sind die physikalischen Verhältnisse des Magens bei Gastroptose und bei Vertikalstellung des Magens eingehend geprüft und durch schematische Bilder erläutert worden. Aus der Fülle der Beobachtungen und Versuche der 150 Seiten starken Arbeit können hier nur einzelne Punkte hervorgehoben werden.

Die Kohlensäurefüllung wird vom Verf. für die Praxis als das am meisten geeignete Verfahren gekennzeichnet; die Luftinsufflation eigne sich nur für die Klinik und für die an die Sondeneinführung gewöhnten Pat. Mit 5 g Weinsäure und 6 g Natron bicarbonicum werden theoretisch $1^1/_2$ Liter Kohlensäure geliefert — bei Körpertemperatur noch $^1/_2$ Liter mehr —, während ein kleines Übermaß an Alkali vorhanden bleibt. In vielen Fällen kann man nach Verf. mit etwas kleineren Brausepulvermengen auskommen, höhere sind niemals anzuwenden. Die Bestimmung der unteren Grenze des Magens geschah immer mit Berücksichtigung des »mathematischen Nabels«, d. h. der Mitte zwischen Processus ensiformis und der Pubis; in den meisten Fällen fiel dieser Punkt mit dem eigentlichen Nabel zusammen und zwar wurden durch Veränderungen des Beckens nur selten gröbere Differenzen gegeben, nur eine erhöhte oder eine erniedrigte Lokalisation des Nabels selbst ergab für die Praxis zu große Fehler.

Das Krankenmaterial betraf nur das weibliche Geschlecht; von den 58 Pat., welche zum größeren Theil palpable Nierenpole darboten und also schon zum Theil ein einseitiges Material darstellten, wurde bei 13 Gastroptose, bei 11 Vertikalstellung, bei 17 eine Kombination dieser beiden Stellungsanomalien angetroffen, während nur 11 sich als normal erwiesen; bei den 6 übrigen Pat. gelang aus

verschiedenen Gründen die Feststellung der Verhältnisse nicht vo - kommen. An jedem mit Kohlensäure gefüllten Magen wurde die Rosenheim'sche Linie (größter diagonaler Durchmesser), die Höhe und die Breite festgestellt. Die Stelle der Pars pylorica (unterer Pol der Rosenheim'schen Linie) wurde durch die Entfernung derselben von der Nabelhorizontale und von der Medianlinie näher präcisirt.

Von den 11 normalen Magen konnte nicht gesagt werden, dass Schnürung unterlassen war; mehrere dieser Personen hatten sich sogar sehr kräftig geschnürt (im Gegensatz zu der Äußerung Meinert's, dass ein sich schnürendes junges Mädchen darauf rechnen kann, dass es nach einem halben Jahre Enteroptose hat).

Das normale Verhältnis zwischen den 3 genannten Hauptmaßen (im Mittel war R = 25,3, H = Höhe = 15,6, B = Breite = 20,6 cm) wurde bei der reinen Gastroptose nicht, bei der Vertikalstellung in dem Sinne verändert gefunden, dass die Höhe sich mehr dem Rosenheim'schen Maße näherte.

Bei der reinen Gastroptose ist nach Verf. das Verhältnis der Maße normal, indem dieselbe einen Tiefstand des Magens in toto darstellt, einen Descensus ventriculi; im Gegentheil ist bei der Vertikalstellung die Höhe relativ vergrößert und hat die Breite relativ abgenommen. Verlängerung der kleinen Curvatur zeigt mit absoluter Sicherheit eine Vertikalstellung. Die Gastroptose und die Vertikalstellung werden also vom Verf. strenger differenzirt als von Meinert, obgleich die große Frequenz des kombinirten Auftretens der beiden Störungen von demselben anerkannt wird.

Gastrodiaphanie wird vom Verf. als ein nicht zuverlässiges Verfahren bezeichnet. Zahlreiche Fehlerquellen, z. B. gleichzeitige Colonbeleuchtung, Differenzen der Ergebnisse in stehender und liegender Position der Kranken, die durch die Sonde hervorgerufene Einstülpung der Magenwand, ergaben sich sowohl aus den unter Aufsicht Prof. Nolen's an der Leiche wie an den untersuchten Personen selbst erhaltenen Befunden. Die Differenz der außerhalb Hollands, z. B. in Deutschland, von Meltzing, Meinert u. A. erhaltenen Resultate spricht ebenfalls gegen die Verwerthbarkeit dieser Methode für die medicinische Praxis.

Im Übrigen wird die Bedeutung der physikalischen Untersuchungsmethoden vom Verf. höher angeschlagen als diejenige der chemischen. Unter den physikalischen Untersuchungsmethoden ist noch die Prüfung nach dem jeweiligen Füllungszustande des Magens nach bestimmten Mahlzeiten erwähnt (Leube, Boas, Ewald's Probefrühstück etc.). [Die Bevorzugung der chemischen Methoden ist also in Unterschätzung derselben übergegangen. Nach Ref. sind beide nebeneinander anwendbar und ergänzen sich gegenseitig. Natürlicherwird womöglich mit den am einfachsten auszuführenden Methoden begonnen, in etwas ernsten Fällen sind aber die chemischen Methoden immer in Anspruch zu nehmen.] **Zeehuisen** (Amsterdam).

Sitzungsberichte.

32. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 16. November 1896.

Vorsitzender: Herr Fränkel; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1) Herr v. Leyden widmet den jüngst verstorbenen Professoren Lewin und Baumann einen warm empfundenen Nachruf.

2) Herr Kayserlink demonstrirt Herzpräparate. Das erste stellt ein Aneurysma serpentinum des Ramus horizontalis der rechten Kranzarterie dar, das mit einer Dilatation des Anfangstheiles der Aorta und consecutiver Aorteninsufficienz, die im Vordergrunde des Krankheitsbildes gestanden hatte, einherging. Die zugehörige linke Lunge befindet sich im Zustande einer Indurativpneumonie, die nicht durch den Druck auf den Bronchus hervorgerufen ist, sondern seiner Ansicht nach multiplen Infarkten ihren Ursprung verdankt. Den gleichen Entstehungsmodus vindicirt er einer ferneren Pneumonie, die sich bei einem Aneurysma der Aorta, das auf dem 5. Brustwirbel saß, vorfand. Auch dieses Aneurysma war der klinischen Diagnose entgangen, da das Krankheitsbild durch die Erscheinungen einer Thrombose der Aorta abdominalis beherrscht wurde. Die Präparate sind nach seiner, anderen Ortes (cf. Verhandlungen der medicinischen Gesellschaft 1896) beschriebenen Formalinmethode konservirt worden; diese stellt sich jetzt billiger als früher und ist auch der mikroskopischen Verarbeitung des behandelten Materials nicht hinderlich, so fern die Präparate vor dem Schneiden mit 50%igem Alkohol ausgewaschen werden.

Herr Huber trägt kurz die klinischen Daten der vorgestellten Fälle nach. In dem einen Fall bestand seit mehreren Monaten Athemnoth und Bruststiche; bei der Untersuchung fand sich eine Oberlappenpneumonie, deren Verlauf sich über 3 Wochen in atypischer Weise hinzog. Plötzlich kam es zu einer Thrombose der Aorta abdominalis, deren Entstehung in direkte Abhängigkeit zu der Pneumonie gesetzt wurde, da am Herzen keinerlei Anomalien gefunden wurden. Auch im 2. Falle wurde trotz aller darauf gerichteter Aufmerksamkeit kein Zeichen eines Aneurysmas wahrgenommen. H. ist geneigt, die zahlreich vorgefundenen Lungeninfarkte für das Blutspeien, wie es so oft bei Aneurysmatikern vorkommt, verantwortlich zu machen.

Herr A. Fränkel kann diese Auffassung nur für einen Theil der Fälle gelten lassen; ein anderer beruht, wie ihm Sektionen bewiesen haben, auf Kommunikationen des Aneurysmas mit dem Bronchus, die sich wechselsweise schließen und öffnen.

3) Herr v. Leyden berichtet über einen Fall von Thrombose der Abdominalaorta, die sich bei einem 44jährigen Manne nach dem Ablauf einer Pneumonie eingestellt hatte. Solche spontane Thrombosen, die im Verlaufe der verschiedensten Infektionskrankheiten beobachtet sind, beruhen nicht auf einem embolischen Vorgang, sondern stellen spontane Gerinnungen dar. Im vorliegenden Falle manifestirte sich die Thrombose durch heftigste Schmerzen in den Beinen, denen rasch Gangrän nachfolgte; die Absetzung der Extremitäten konnte den tödlichen Ausgang nicht aufhalten.

4) Herr Litten stellt einen Pat. vor, der eine enorme Venenentwicklung auf dem Abdomen darbietet. Dieselbe ist die Folge einer Kompression der Vena cava inferior durch ein Aortenaneurysma, dessen Vorhandensein durch ganz charakteristische Symptome — Schwirren, Pulsation, typische Dämpfung — sicher gestellt wird.

Herr Remak hat die Untersuchung des Nervensystems bei dem vorgestellten Pat. ausgeführt und Intentionstremor, Unsicherheit der Beine und schwache Kniephänomene feststellen können. Eine präcise Diagnose lässt sich indessen nicht stellen, da man auf die Untersuchung der Pupillen wegen einer hier bestehenden Iritis verzichten muss.

Herr Ewald hat 2 ähnliche Fälle gesehen, bei denen indessen die Kompression durch Mediastinaltumoren zu Stande gekommen war.

5) Herr Eulenburg stellt einen Pat. vor mit einem rhythmisch-klonischen Krampf des linken Armes. Die Anzahl der Zuckungen beträgt etwa 22—26 in der Minute. Bei der Untersuchung des Nervensystems haben sich außer einer halbseitigen Gefühlsherabsetzung keine weiteren Anomalien gefunden. Die Störung besteht seit 5 Jahren und ist ursächlich auf einen Unfall zurückzuführen; E. definirt sie als »Schreckneurose«; Simulation hält er für ausgeschlossen.

6) Herr Remak demonstrirt einen 57jährigen Schriftsetzer, bei dem sich vor etwa 7 Monaten eine Mononeuritis des linken Armes entwickelt hat. Sie betrifft das motorische und sensible Gebiet des N. ulnaris und zeigt die charakteristischen Merkmale einer peripheren Läsion, Atrophie nebst Entartungsreaktion. Irgend eine Ätiologie ist nicht auffindbar. 3 Monate später kam es zu einer degenerativen Atrophie des rechten Beines, ebenfalls mit Sensibilitätsstörungen, Entartungsreaktion und Verlust des Kniephänomens; seit wenigen Tagen zeigen sich an der rechten Hand die beginnenden Spuren einer peripheren Neuritis. Es handelt sich also im vorliegenden Falle um eine »multiple Mononeuritis«, nicht um die gewöhnliche multiple Neuritis.

7) Herr Huber demonstrirt Präparate von Distoma haematobium, die dem Urin eines Arabers entstammen, der wegen Gelenkrheumatismus Aufnahme in der Leyden'schen Klinik gefunden hatte und in der Rekonvalescenz von einer profusen Hämaturie befallen worden war. **Freyhan** (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

33. J. **Althaus.** Der Werth der Elektricität als Heilmittel. Aus dem Englischen von Dr. Karl Ötker.

Frankfurt a/M., **Johannes Alt,** 1897.

In knapper, klarer Darstellung entwickelt der Londoner Nervenarzt und Elektrotherapeut seine durch jahrelange Thätigkeit gewonnene Ansicht über die Brauchbarkeit und die Leistungsgrenzen der Elektricität als Heilmittel, ohne auf Elektrophysiologie und -Diagnostik weiter einzugehen, da hier seit geraumer Zeit keine wesentlichen Neuerungen zu verzeichnen sind. Unter den Arten der Elektricität kommen neuerdings die konstanten und die Wechselströme von Dynamos in Betracht. Der von D'Arsonval sogenannte sinusvidale Strom unterscheidet sich vom faradischen dadurch, dass er langsamer und allmählicher unterbrochen ist. Er zeigt ganz andere physiologische Wirkungen als der konstante und inducirte, welche freilich nicht näher erläutert werden. Die Anwendung wird empfohlen für Schmerz im Uterus und den Ovarien, zur Resorption periuteriner Exsudate, für chronische Entzündung der Prostata, so wie mittels des hydroelektrischen Bades für allgemeine Diathesen. Ob dieser Strom die sonst übliche medicinische und hygienische Behandlung dieser letzteren verdrängen können wird, muss wohl zweifelhaft bleiben. Wechselströme von großer Frequenz und hoher Spannung sollen die Oxydirung im gesammten Organismus beschleunigen, die Ausscheidung der Harnsäure vermindern, die des Harnstoffes vermehren, demnach bei Gicht, Rheumatismus und Diabetes gute Resultate zeitigen, während die meisten Nervenleiden ihnen widerstehen.

Im Haupttheil seiner Arbeit: »Elektrotherapie der einzelnen Krankheiten« hebt Verf. hauptsächlich zwei krankhafte Zustände hervor, in denen sachverständig angewandte Elektricität sich nützlich erweist: die verschiedenen Formen der Hyperästhesie oder übergroßen Reizbarkeit und der Parese oder Mangel an Kraft. Im Weiteren giebt er genaue Vorschriften über Anwendungsform und Dosirung in einer Reihe von nervösen und anderen Erkrankungen, welche sich der Elektricität zugänglich erweisen, und erläutert die Heilwirkungen durch eingefügte

Krankheitsberichte. Er tritt vor Allem der Behauptung von Möbius und Moll entgegen, dass die Elektricität in der Medicin nicht, wie andere Heilmittel, durch ihre physikalischen und chemischen Eigenschaften wirke, sondern lediglich durch Suggestion. **v. Boltenstern** (Bremen).

34. **K. v. Bardeleben.** Handbuch der Anatomie des Menschen. Band I: Skelettlehre. Abtheilung 2: Kopf von Graf Spee in Kiel.

372 S. mit 102 theilweise mehrfarbigen Original-Holzschnitten.

Jena, **G. Fischer,** 1896.

In No. 47 des vorigen Jahrganges hat das Gesammtwerk als solches schon die ihm gebührende rühmliche Erwähnung gefunden. Die vorliegende 3. Lieferung steht in illustrativer Hinsicht sicherlich weit über ihren beiden ersten Vorgängern. Von der beträchtlich billiger herzustellenden, durch den weichen Ton imponirenden Autotypie ist hier ganz Abstand genommen und dafür eine Serie von Holzschnitten eingefügt, die nach photographischen Vorlagen so überaus plastisch und perspektivisch richtig angefertigt sind, dass sie durch die naturgetreue Wiedergabe der zuweilen doch sehr komplicirten Verhältnisse auch einen mit der Illustrationstechnik unserer Zeit weniger Vertrauten imponiren müssen. Einzelne der Abbildungen, wie die Schädelbasis auf p. 308, das Keilbein auf p. 132, das Schläfenbein auf p. 149 müssen geradezu kleine Kunstwerke genannt werden und es ist wahrlich nicht übertrieben, wenn die Verlagshandlung in ihrem Begleitschreiben sich zu dem Ausspruch versteigt: »dass die hier vorliegenden Abbildungen Alles übertreffen, was bis jetzt in dieser Beziehung in ähnlichen Werken geboten worden ist«. Und wenn überhaupt, so ist natürlich gerade bei der Schädelosteologie eine plastisch wirkende, perspektivisch genaue, durch die Feinheit der Details imponirende Abbildung von großem Vortheil. Autor und Verleger können auf die erzielten Erfolge stolz sein. — Der begleitende Text ist anregend, absolut nicht ermüdend geschrieben. **Wenzel** (Magdeburg).

35. **F. Windscheid.** Neuropathologie und Gynäkologie.

Berlin, **S. Karger,** 1897.

In ein dunkles Gebiet führt die vorliegende Monographie und muss trotz eingehender Kritik der umfangreichen Litteratur, welche die physiologischen und pathologischen Beziehungen zwischen den weiblichen Genitalien und dem Nervensystem behandelt, Vieles unklar und dunkel lassen. Immerhin verdient die Zusammenstellung W.'s den Dank, vor Allem des praktischen Arztes, welcher in Fragen über die Beziehungen des Nervensystems zu dem weiblichen Sexualorgan weder die neurologische noch die gynäkologische Litteratur heranziehen kann. Besitzen doch die Erkrankungen, welche an die Funktion und die Pathologie des weiblichen Sexualsystems sich anschließen können, eine große Bedeutung für die Praxis, können sie doch naturgemäß weder in den neurologischen Lehrbüchern noch in denen der Geburtshilfe und Gynäkologie eingehend und ausreichend besprochen werden. Weiterhin aber bietet die Monographie durch Anbringung der einschlägigen Litteratur, ohne allerdings vollständig zu sein und sein zu wollen, Gelegenheit, durch eigene Arbeit in dies schwierige und dunkle Gebiet tiefer einzudringen. **v. Boltenstern** (Bremen).

Therapie.

36. **Grödel.** Badekuren bei Arteriosklerose.

(Wiener med. Wochenschrift 1896. No. 16 u. 17.)

Auf Grund seiner langjährigen Erfahrungen als Badearzt in Nauheim kommt G. zu folgenden Schlüssen:

1) Badekuren sind bei Arteriosklerose, mit geringen Ausnahmen, absolut ohne Gefahr. Zu den Ausnahmen gehört vor Allem Thrombose einer Gehirnarterie mit Andeutung von Cheyne-Stokes'schem Athmen, ferner recidivirende Apoplexie resp. Embolie. Bei visceraler Arteriosklerose, speciell bei Schrumpfleber und

Schrumpfniere sind Badekuren nur von geringem Nutzen, bei geschwächten Personen völlig kontraindicirt; dasselbe gilt für Diabetiker. Pat. mit Aortenaneurysma erfahren durch Badekuren meist eine Besserung ihres Allgemeinbefindens.

2) Mit gewissen Badekuren sind wir in der Lage, bei Arteriosklerose in verschiedener Beziehung Nutzen für die Betreffenden zu stiften.

a. Durch Bekämpfung der mit Arteriosklerose kombinirten und theilweise für die Entwicklung derselben wichtigen Krankheiten.

b. Durch Einwirkung auf ätiologisch bedeutsame Störungen in Einzelorganen und circumscripten Gefäßbezirken, so wie auf die Blutbeschaffenheit, vielleicht auch auf die Gefäßinnervation und Nutrition.

c. Durch Hebung und Regulirung consecutiver Störungen im Blutkreislauf, insbesondere so weit sie von einer Herzmuskelinsufficienz abhängen.

Wenzel (Magdeburg).

37. **G. Herschell.** Notes on the treatment of heart disease by mechanically-resisted movements.

(Lancet 1896. August 15.)

H. ist von dem Werth einer gymnastischen Behandlung ausgewählter Fälle von Herzkrankheiten überzeugt, empfiehlt aber bei den Bewegungen gegen Widerstand letzteren mechanisch herzustellen, nicht durch einen Masseur ausüben zu lassen. Er lässt sich dann exakter bestimmen, ist konstanter, zweckentsprechender, gestattet raschere Bewegungen; man stellt ihn mit Benutzung von Flaschenzuggewichten oder vortheilhafter noch durch anzuspannende Gummischläuche her, da bei diesen der zu überwindende Widerstand nicht auf einmal das Ansetzen aller Kraft erfordert, die Anwendung in der Rückenlage leichter, der Preis sehr viel niedriger ist. Als »the whiteley exerciser« (London E. C. 10 Ironmonger-lane) ist solcher Apparat auf dem Markt. — Die Therapie erfordert größte Vorsicht; die Bewegungen dürfen — zum mindesten durch lange Zeit — nur in Gegenwart eines Arztes gemacht, müssen mit Umsicht begonnen, langsam gesteigert werden. Der Arzt hat sich vorher, im Verlauf und nachher über den Puls — von Zeit zu Zeit auch sphygmographisch — über die Athmung, die Lage des Spitzenstoßes und die Größe der Herzdämpfung zu informiren, danach die Übungen anzuordnen und den Kranken genau auf Cyanose, Pallor, Schwindel etc. hin zu überwachen.

F. Reiche (Hamburg).

38. **Deucher.** Über die Wirkung des Digitalin. verum bei Cirkulationsstörungen. (Aus der med. Klinik. in Bern, Prof. Sahli.)

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVII. Hft. 1 u. 2.)

Verf. hat das Digitalin in ca. 40 Fällen, bei denen Digitalis indicirt erschien, in Anwendung gezogen — in schwach alkoholischer Lösung, bis zu 5 mg pro dosi — theils per os, theils subkutan, aber keine sehr befriedigenden Resultate damit erzielt. Bei innerlicher Darreichung zeigte sich eine erheblich geringere Wirkung als bei der der anderen Diuretica, was wahrscheinlich durch theilweise Zersetzung des Präparates durch die Magenverdauung zu erklären ist; bei subkutaner Anwendung war die Wirkung viel energischer, ohne jedoch diejenige des Digitalisinfuses zu erreichen; außerdem hatten die subkutanen Digitalininjektionen starke lokale Reizung und Entzündung und meist auch Fieber im Gefolge. Eine kumulative oder sonstige Nebenwirkung trat nie auf, der Umstand aber, dass das Digitalin nie die deutliche Pulsverlangsamung hervorrufe, wie die gebräuchlichen Digitalispräparate, spricht auch dafür, dass es wenigstens nicht alle wirksamen Bestandtheile enthält. **Markwald** (Gießen).

39. **H. N. Heinemann.** Die physikalische Behandlung der chronischen Herzkrankheiten.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 33.)

H. empfiehlt die kombinirte Anwendung (natürlicher oder künstlicher) Nauheimer Bäder und die Widerstandsgymnastik. Indikationen sind nach H. alle

Cirkulationsstörungen: Herzkrankheiten mit und ohne Klappenfehler, Angina pectoris, Morbus Basedowii, Hämophilie (!), Barlow'sche Krankheit (!), angeborene Herzfehler. Kontraindikationen sind Arteriosklerose in höheren Graden, schwerere Komplikationen, wie Lungeninfarkte, hochgradige Schwächezustände, Aortenaneurysmen, Nierenaffektionen. Anasarka und Höhlenhydrops ist keine Kontraindikation. **Pässler** (Leipzig).

40. **Gräupner.** Beitrag zur Kenntnis und Behandlung der Angina pectoris.

(Zeitschrift für praktische Ärzte 1896. No. 15.)

Die Pathogenese und Therapie der Angina pectoris war Gegenstand ausführlicher Verhandlungen auf dem letzten Kongress für innere Medicin. Die Referenten Fränkel und Vierordt fassten sich dahin zusammen, dass sämmtliche Erscheinungen des stenokardischen Anfalles durch einen abnormen Zustand von Blutleere des Herzmuskels bedingt seien; der Eintritt der Angina pectoris ist durchaus nicht an einen akuten Schwächezustand des linken Ventrikels gebunden, sondern bei vielen Formen der Coronaranginen ist der Puls im Anfall eben so stark, wenn nicht kräftiger, wie im freien Intervall; durch Steigerung des Blutdruckes in den größeren Arterien wird das Herz zu intensiverer Arbeit genöthigt, dann reicht das in den sklerosirten Coronargefäßen cirkulirende Blutquantum zur Unterhaltung der Herzarbeit nicht mehr aus, es tritt relative Anämie und damit das Scenenbild der anginösen Attacke ein.

Verf. selbst hatte als Badearzt in Nauheim im vorigen Sommer Gelegenheit gefunden, bei einem Pat. mit Coronarangina genaue sphygmomanometrische Untersuchungen mit Hilfe des verbesserten Basch'schen Instrumentes auszuführen. Es war interessant, in diesem Falle feststellen zu können, dass die anginösen Beschwerden nur dann im Laufe des Tages eintraten, wenn der Blutdruck in der Art. radialis 150 mm überschritt. Solche abnorme Blutdrucksteigerungen traten bei dem Pat. ein zunächst in Folge ungeeigneter Badeproceduren, ferner in Folge gemüthlicher und sexueller Erregung, so wie auf Grund diätetischer Excesse. Durch Sprudelbäder (400 ccm CO_2 auf 1 Liter Soole 32,5° 10 Minuten lang) wurde eine beträchtliche Herabsetzung des Blutdruckes erzielt; die im Sprudelbad reichlich vorhandene CO_2 wirkt als specifischer Reiz auf die Kapillaren, diese erweitern sich, die ganze Oberfläche des Körpers, so weit sie ins Wasser taucht, wird hyperämisch; damit sinken die Widerstände im Gefäßsystem und das bisher kaum sufficiente Herz wird mit dem Abfall des bisher zu überwindenden Außenwiderstandes wieder sufficient. Sollte nicht in dieser Regulation und Stabilisation des Gefäßtonus gerade das wichtigste Moment liegen, das uns erklärt, warum Atheromatöse im richtig temperirten Sprudelbade ein solches Wohlbehagen empfinden, dass sie Jahr für Jahr zum Sprudel zurückkehren? Kalkige Degenerationen des Herzmuskels und der Gefäßwände können freilich nicht durch ein Sprudelbad weggeschafft werden, aber ein dauernder Einfluss auf den Spannungszustand der Gefäße kann gewonnen werden. Der betreffende Pat. blieb nach der Sprudelbadekur von seinen heftigen anginösen Beschwerden verschont, er konnte ungestört seinem geschäftlichen Berufe nachgehen, nur ab und zu erinnert ihn ein leichtes »Necken« in der Herzgegend noch an Nauheim. **Wenzel** (Magdeburg).

41. **Addonizio.** Il joduro di potaccio nella cura degli aneurismi.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 54.)

Bei Gelegenheit der Mittheilung eines erfolgreich mit Jodkali behandelten Falles von Aortenaneurysma rühmt A. diese Behandlung allmählich ansteigend bis zu 10 g einer gesättigten Lösung pro die. Er führt für diese nicht unbekannte Therapie eine ganze Reihe von Autoren an.

Die günstige Wirkung mag sich in einigen Fällen durch die luetische Natur der Erkrankung erklären, für die anderen Fälle kann man eine Erklärung der Wirkung noch nicht angeben. **Hager** (Magdeburg-N.).

42. M. Salomon. Über die Verwendbarkeit der Rosenheim'schen Magensonde zur Magendusche und einige zweckmäßige Modifikationen derselben.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 31.)

Für die Magendusche ist von Rosenheim der gewöhnliche weiche Magenschlauch so modificirt worden, dass außer einem Kuppenloch von 3—4 mm Durchmesser noch 24 kleine Seitenlöcher angebracht sind. S. hält den Durchmesser dieser Löcher aber für viel zu klein, als dass das Wasser im Strahl aus ihnen austreten könnte; er lässt daher (durch Windler, Berlin, Dorotheenstr.) einen Schlauch mit nur 9 seitlichen Öffnungen in den Handel bringen, deren Richtung nach oben seitlich geht. Bei abwärtshängendem Schlauch springen die Wasserstrahlen fontaineartig aus den Seitenöffnungen nach oben. (Ref. hat den Schlauch bezogen; bei starkem Druck funktionirte er gut.) **Gumprecht** (Jena).

43. H. Leo. Über die praktische Bedeutung der Magenausspülung bei Säuglingen.

(Zeitschrift für praktische Ärzte 1896. No. 11.)

Die vor einer langen Reihe von Jahren zuerst von Epstein in die Kinderheilkunde eingeführte Magenausspülung hat sich trotz mannigfacher empfehlender Arbeiten nur wenig eingebürgert, wiewohl sie nach L. eine durchaus rationelle Behandlungsmethode darbietet, die entschieden zu wenig ausgeübt wird. Vor Allem werden die akuten dyspeptischen Zustände auffällig rasch günstig beeinflusst; in fast allen Fällen hört das Erbrechen sofort auf, oder wird doch wenigstens bedeutend gemildert. In viel geringerem Maße wird ein Erfolg bei der typischen Cholera infantum erzielt, wiewohl auch hierbei in etwa 40% der Fälle die Ausspülung von günstiger Wirkung ist. In Fällen von temporärer Dilatation und starker Gasauftreibung in Folge Atonie der Magenwandung bewährt sich meist ein Zusatz von Kochsalz, während bei Überwiegen der Darmerscheinungen eine Zufügung von einigen Kubikcentimetern einer alkoholischen Thymollösung zweckmäßig erscheint. Selbstverständlich wird man sich nicht auf die Magenausspülung allein beschränken, sondern sie meist mit anderweitigen bekannten diätetischen, roborirenden und sonstigen Maßnahmen kombiniren. Die Technik selbst ist außerordentlich einfach, als Instrument dient ein gewöhnlicher weicher Magenschlauch von etwa 5 mm innerem und 8 mm äußerem Durchmesser, an dessen oberem Ende ein etwa meterlanger Schlauch mit Trichter befestigt ist. Indem man die Arme des Kindes festhalten lässt, führt man den Schlauch ein und schließt sofort die Ausspülung an, die man so lange wiederholt, bis das Wasser möglichst klar abfließt. **Wenzel** (Magdeburg).

44. F. Crämer (München). Über die Behandlung des Ulcus ventr. mit großen Bismuthdosen.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 25.)

Die Pat. erhielten Morgens nüchtern im Bett 1 Kaffeelöffel voll = 8—10 g Bismuth in Wasser suspendirt und hatten dann diejenige Lage einzuhalten, bei der man annehmen durfte, dass die größte Menge des Salzes auf die erkrankte Stelle kam.

In 10 von 12 Fällen waren die Erfolge außerordentlich befriedigende; die beiden übrigen Fälle waren mit Pylorusstenose komplicirt, aber auch bei diesen kam es zu nennenswerther, wenn auch nur vorübergehender Besserung. Dieselbe trat in einzelnen Fällen so rasch auf, wie dies C. bei anderen Ulcuskuren nicht gesehen hat. Die Gesammtdosis schwankte zwischen 100 und 200 g. Die Sondeneinführung hält C. in den unkomplicirten Fällen nicht für nothwendig und empfiehlt nur bei Stenose eine vorhergehende Magenausspülung. Die Kranken sind stets unter Augen zu behalten, es ist auf eine eventuelle Stomatitis zu fahnden, der Urin ist ab und zu zu untersuchen und vor Allem ist nur ein absolut reines Präparat zu verwenden.

Im Anschluss an diese warme Empfehlung der Fleiner'schen Methode ganz

besonders für chronisch verlaufende Fälle theilt C. kurz 2 Fälle mit, die an Perforation zu Grunde gingen, ohne dass die Diagnose gestellt worden war.

Bei dem einen wurden die seit 3 Jahren bestehenden Magenbeschwerden für nervös erklärt. Obwohl niemals Erbrechen, Blutung, eigentliche Magenbeschwerden beobachtet worden waren, fand sich bei der Sektion ein ausgedehntes altes Geschwür. Selbst die Druckempfindlichkeit im Epigastrium hatte gefehlt.

Im zweiten bestand auch kein Erbrechen, keine Blutung, hier und da blitzartige Magenbeschwerden, sonst nur Unbehagen, riesige Hypersekretion und Hyperacidität 6,6‰.

Über die vollendete Heilung eines Magengeschwürs ein sicheres Urtheil zu geben, ist zur Zeit auch mit Hilfe des Boas'schen Algesimeters nicht möglich.

H. Einhorn (München).

45. **F. Micheli.** Influenza della temperatura degli ingesti sulle funzione gastriche.

(Arch. ital. di clin. med. 1896. Punt. I.)

Nach den in der Turiner medicinischen Klinik an 90 Kranken angestellten Versuchen wird die sekretorische Thätigkeit der Magenschleimhaut am stärksten angeregt durch Wasser von 35—37°, am wenigsten bei einer Temperatur des Wassers von 45—50°. Kaltes Wasser von 2—4° erregt stärker wie Wasser von Zimmertemperatur. Die motorische Funktion des Magens wird am meisten beeinflusst durch kaltes Wasser, die Differenz zwischen Wasser von Zimmertemperatur und warmem Wasser ist nicht ausgesprochen. Die Applikation von Wärme und Kälte auf die Magengegend erhöht die Magensaftsekretion und hat einen mäßigen Einfluss auf die Motilität. **H. Einhorn** (München).

46. **Cavazzani.** Sulla cura della gastrosuccorrea coll' atropina.

(Riforma med. 1896. No. 153.)

Bei der Gastrosuccorrhoe, der Übersekretion des Magens, dem Morbus Reichmann, hat sich nach der Mittheilung verschiedener Autoren das Atropin als sekretionshemmendes Mittel bewährt. Ferrannini glaubt sogar, durch Anwendung dieses Mittels feststellen zu können, ob verminderte motorische Kraft des Magens nur von einer übermäßigen Magensaftabsonderung oder von tieferen Veränderungen der Magenmusculosa abhängt.

C. berichtet über einen Fall von unzweifelhafter Gastrosuccorrhoe mit Gastroektasie, eine 36jährige Schneiderin betreffend, wahrscheinlich zugleich mit geheiltem Ulcus am Pylorus. In diesem Falle erwies sich im Gegensatz zu den bisherigen Erfahrungen das Atropin als schädlich: die Absonderung nahm zu in dem Maße als es angewandt wurde, während die Absonderung des Mundspeichels gehindert war, auch leichte Atropinerscheinungen im Halse und an der Pupille sich zeigten.

Regelmäßige Magenausspülungen vor der Mahlzeit, Argent. nitr. in kleinen Dosen, Regelung der Diät, Beschränkung der Amylaceen so wie auch aller Reizmittel führten zur Besserung der Kranken.

C. räth, das Atropin nicht bei Gastrosuccorrhoe ohne sorgfältige Kontrolle anzuwenden und nicht bei Pat., welche man nicht täglich sieht.

Hager (Magdeburg-N.).

47. **G. Grote.** Klinische Erfahrungen über die Wirkung des Papains bei Magenkrankheiten.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 30.)

Die Prüfung der Papainwirkung erstreckte sich auf 3 Fälle akuter Dyspepsie, 3 Fälle von Ulcus, 2 Fälle von motorischer Insufficienz mit Hyperacidität, 4 Fälle von nervöser Dyspepsie, 2 Fälle von Carcinom und 2 Fälle von sekundären Magenaffektionen. Gegeben wurde eine Dosis von 3mal 0,5 bezw. 1,0 nach der Mahlzeit, mehr oder weniger lange fortgesetzt. Von den 3 Fällen akuter Dyspepsie zeigten 2 keine wesentliche Änderung der Motilität, Sekretion und Beschaffenheit der Ingesta, 1 zeigte geringe Besserung. Bei den 3 Ulcusfällen musste in allen

wegen heftiger Schmerzen die Papainbehandlung ausgesetzt werden, ein Zeichen, dass durch dieselbe ein starker Reiz ausgeübt werden kann. Die beiden Fälle von motorischer Insufficienz mit Hyperacidität zeigten Zunahme der Sekretion, die 4 Fälle nervöser Dyspepsie keine wesentliche objektive Änderung, der erste Carcinomfall keine Beeinflussung, der zweite eine bessere Vertheilung der Ingesta. Die sekundären Magenaffektionen waren: ein Fall von Stauungskatarrh bei Mitralinsufficienz, welcher günstig beeinflusst schien, und ein Fall von Dyspepsie bei Cholelithiasis, welcher bei 1maligem Versuch keine Änderung ergab (wiederholte Untersuchung durch Gallensteinkolik unmöglich gemacht).

Das Ergebnis dieser Versuche ist also, dass bei ulcerativen Processen und Hyperacidität vom Papaingebrauch wegen der Reizwirkung Abstand zu nehmen ist, dass aber bei Fällen mit verminderter Acidität ein Versuch mit der Darreichung gemacht werden kann. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

48. **H. Wolf.** Über die Anwendung der Somatose im Säuglingsalter und bei Verdauungsstörungen älterer Kinder.

(Allg. Wiener med. Zeitung 1896. No. 32.)

Aus einer tabellarischen Übersicht von 35 Fällen aus Monti's Kinderspitalsabtheilung, meist leichtere Dyspepsien und Paidatrophien, ergiebt sich in beinahe allen Fällen eine andauernde Körpergewichtszunahme nach Verabreichung der Somatose. Kinder unter 1 Jahr erhielten bis 4 g, ältere bis 8 g pro die. Nach Zusatz von Somatose zur Milch fällt bei eintretender Gerinnung das Kuhkaseïn in feinen Flocken aus. Besserung der dyspeptischen Beschwerden; Abnahme der Anämie. Ein Einfluss auf sich entwickelnde Rachitis konnte — im Gegensatz zu den Beobachtungen Hertmanni's — nicht konstatirt werden.

H. Einhorn (München).

49. **Solis-Cohen.** The use of benzo-naphthol with bismuth salicylate in the treatment of the summer diarrheas of young children.

(Med. news 1896. August 22.)

S. hat Benzonaphthol und Bismuth. salicyl. zu gleichen Theilen mit oder ohne Zusatz von Pulv. Dow. bei der Behandlung von Sommerdiarrhoen junger Kinder erfolgreich angewandt. Die Dosis ist weniger nach der Quantität des Pulvers zu regeln, als danach, wie das Kind die Fähigkeit hat, dasselbe hinunter zu schlucken. Nur der Opiumzusatz ist nach dem Alter des Kindes einzurichten. Ein Kind von 6 Monaten kann gewöhnlich bis 0,2 g dieses Pulvers schlucken, d. h. Benzonaphthol und Bismuthsalicylat āā 0,1. Anfangs sind die Pulver 2—4stündlich, später in größeren Zwischenräumen zu geben. In schweren Fällen, bei drohendem Collaps, sind heiße Bäder rathsam, eventuell Alkohol und Strychnin in kleinen Dosen.

Friedeberg (Magdeburg).

50. **Brown.** The potato treatment of foreign bodies in the alimentary canal.

(Brit. med. journ. 1896. Oktober 10.)

Beim Essen verschluckte ein alter Mann ein künstliches Gebiss, das aus 4 unteren Schneidezähnen mit einer Klammer an jedem Ende bestand. Nach Genuss einer reichlichen Menge von Kartoffelbrei mit Milch und Einnehmen einer kleinen Dosis von Belladonna wurde der Fremdkörper nach 72 Stunden mit dem Stuhl entleert. Vorher bestand Erbrechen und beträchtlicher, kolikartiger Schmerz im Abdomen. **Friedeberg** (Magdeburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,
redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 2. Sonnabend, den 16. Januar. 1897.

Die Priorität der Pylorussondirung.

Von

Dr. med. et phil. **John C. Hemmeter**,
Prof. an dem Baltimore Medical College.

In der Münchener med. Wochenschrift No. 29, am 21. Juli 1896 herausgegeben, befindet sich p. 674 ein Artikel über »Sondirung des Pylorus am lebenden Menschen vom Munde aus« von Dr. Franz Kuhn (Assistent der chirurgischen Klinik in Gießen), in welchem eine mit einem Gummirohr überzogene Metallspirale als Sonde für den Schlund, Magen und zur Passirung des Pylorus vorgeschlagen wird. In diesem Bericht ist mehrfach die Rede von einer größeren Abhandlung, die noch veröffentlicht werden soll, ohne dass gesagt wird, wo dieselbe zu finden ist. Des Weiteren verweist

der Herr Autor auf diese Arbeit, als ob dieselbe längst bekannt wäre (p. 677 oben) und sucht darin gewisse Prioritätsansprüche zu begründen. So z. B., dass die mit Gummirohr überzogene Metallspirale Wegele's zur inneren Elektrisirung des Magens, und Boas' »Methode zur Bestimmung der unteren Magengrenze mittels einer Spiralsonde« nur Anklänge seien an Kuhn's Principien, von welchen er dann wieder an jene noch nicht zur Zeit erschienene Arbeit referirend sagt: »die wir ausführlich, ihrer ganzen Bedeutung nach in einer größeren Arbeit niedergelegt haben«. Logisch ist es nicht, durch eine noch zur Zeit nicht bekannt gemachte Abhandlung beweisen zu wollen, dass die oben genannte Methode von Boas — eines durchaus originellen Meisters der diagnostischen Technik —: »nur Anklänge sind« an die erst später (21. Juli 1896) erschienenen Behauptungen Kuhn's. — — Die Anwendung von Metallspiralen die mit einem Gummirohr überzogen sind, zur Sondirung des Ösophagus und Magens, ist nicht neu, selbst die Sondirung des Pylorus ist nur als eine Erweiterung der Idee, die Boas (Centralblatt für innere Medicin 1896 No. 6) zuerst entwickelte, anzusehen. Auch scheint es dem Verf. unbekannt zu sein, dass der von ihm in anderer Verbindung genannte Magenspecialist Fenton B. Turck mit einer ähnlichen Metallspiralsonde vor ihm in das Duodenum eingedrungen ist. Diese Arbeit Turck's ist im American medico-surgical Bulletin (Juli 1895) Bd. VIII No. 13 p. 772 veröffentlicht worden. Es scheint jedoch, dass Dr. Fenton B. Turck seine Intubation des Duodenum als Zufall betrachtet, wenigstens hat er sie nie als nachzuahmende Methode empfohlen.

Die meisten Gastroenterologen, vielleicht alle, werden jedoch in dem einen Punkt mit Herrn Dr. Kuhn übereinstimmen, nämlich, dass für den gewöhnlichen Magenschlauch ein Ersatz in Form einer Metallspirale als Bedürfnis nicht anerkannt werden wird. Den Einwand, dass der gewöhnliche Magenschlauch zu theuer sei, kann man hier wenigstens nicht gelten lassen. Dazu ist nicht zu vergessen, dass auch die Spirale mit feinem Material überzogen werden sollte; was durch Mund und Magen geht, sollte immer vom allerreinsten und besten Gummi fabricirt sein; diese 2 m lange, gleichmäßig gewundene Spirale aus Stahldraht, zusammen mit dem Gummiüberzug, muss mindestens eben so viel wie ein gewöhnlicher Magenschlauch kosten. Der Preis des letzteren ist in unseren größeren Städten 1 Dollar = 4 Mark, für Ärzte und im en gros bezogen noch billiger.

Alle Sorten Gummi werden durch Erhitzen zerstört, es giebt kein Kautschukmaterial, welches das Auskochen vertragen könnte. Die Sterilisirung sollte daher nicht durch Auskochen, sondern durch antiseptische Lösungen geschehen. Nachdem die Magenröhre durch einen starken Strom lauwarmen Wassers und Seife sorgfältig gewaschen und innen gereinigt worden ist, wird sie auf 6 Stunden in eine 15%ige Karbollösung oder in eine gesättigte Lösung von Acid. borici gelegt. Kulturen, die nach einer solchen Behandlung der

Röhren von Abschabungen gemacht werden, sind immer negativ. Sogar eine komplicirte, von uns erfundene, doppelte weiche Magenröhre, in welcher das Ein- und Auslaufen des Wassers zu gleicher Zeit vor sich geht, lässt sich auf diese Weise sterilisiren (Hemmeter: Gastric lavage with a continuous current etc. New York med. journ. Vol. LXII No. 26, 28. December 1895).

Es kommt uns höchst unpraktisch vor, für diagnostische und Ausheberungszwecke eine mit Metall ausgekleidete Röhre in Anwendung zu bringen. Bei quantitativen Bestimmungen der HCl, z. B. in Fällen von Superacidität, ist es kaum zu vermeiden, dass ein Theil der Säure von dem Metall gebunden wird. Man kann sich leicht davon überzeugen, indem man eine 0,3—0,6%ige Lösung von HCl bei Körpertemperatur langsam durch eine solche Spiralsonde laufen lässt. Man wird in der auslaufenden Lösung chlorsaures Eisen finden. Auch muss eventuell die Stahlspirale durch die sauren durchlaufenden Lösungen verrosten; dies ist nach unseren Erfahrungen auch durch nachträgliches Erhitzen nicht zu verhindern.

Was nun das Eindringen einer solchen Spiralsonde durch den Pylorus in den Dünndarm anbetrifft, so können wir diese Erfahrung nur theilweise bestätigen. Trotz dem »förmlichen Leben«, welches die Spirale durch Rotationen gewinnen soll, wodurch sie gleich einer abgerichteten Schlange ihren Weg in das Duodenum finden soll, haftet dieser Methode oder vielmehr Manipulation etwas »Zufälliges«, vom »Glück Begünstigtes« an, wir können sie nicht in jedem einzelnen Falle, wo es für die Diagnostik wünschenswerth wäre, willkürlich ausführen.

Während das Einführen von Instrumenten, welche ruhig im Magen liegen bleiben, nur selten Schwierigkeiten bietet, ist das Rotiren einer Spiralsonde den meisten Magenkranken unerträglich, was ganz natürlich erscheint, wenn man die Nervosität und Empfindsamkeit der gastrischen Mucosa bei solchen Kranken bedenkt.

Merkwürdigerweise scheint Herr Dr. Kuhn es nicht für nöthig zu halten, den Magen vor der Sondirung des Pylorus auszuwaschen, denn er spricht von »Ausweichen« und »Beiseiteschieben« von Hindernissen durch die Rotation der Sonde im Magen selbst.

Wenn man bedenkt, dass sich die Spirale 2mal im rechten Winkel biegen muss (einmal an der Epiglottis und das andere Mal an der großen Curvatur), und dass der 110—116 cm von den Schneidezähnen entfernte Pylorus fast immer leicht geschlossen ist und sich nur öffnet, wenn der Speisebrei in das Duodenum entweicht, wird man würdigen, wie sehr das Experiment der Pylorussondirung dem Zufall unterworfen ist.

Es sei uns fern, zu bestreiten, dass der Methode ein wirklicher praktischer Werth zukommt, doch scheint sie bei einer nur geringen Anzahl von Fällen anwendbar, und selbst bei diesen ist die Ausführung zweifelhaft.

Auf p. 676 der Abhandlung des Herrn Dr. Kuhn findet sich der Satz: »Die Thatsache, den Pylorus des lebenden Menschen vom Munde her und auch den Dünndarm auf große Strecken sondiren zu können, wird Viele höchlichst überraschen, Anderen unglaublich erscheinen, wie wir ja auch selbst, so wahrscheinlich sie uns theoretisch vorkam, über dieselbe freudigst überrascht waren.« Wir wünschen Herrn Kollegen Kuhn Glück zu seinen mehrfach im Superlativ ausgedrückten Erfolgen mit der Spiralsonde.

Seine Beanspruchung der Priorität der Sondirung des Pylorus und der Einführung von Tuben in das Duodenum und Jejunum des lebenden Menschen vom Munde her erlauben wir uns ganz emphatisch zu bestreiten, und beanspruchen diesen Fortschritt der diagnostischen Technik auf Grund des Folgenden für uns selbst.

In den Sitzungsberichten des medicinischen Vereins der Johns Hopkins Universität zu Baltimore vom 20. Januar v. J. befindet sich eine vorläufige, jedoch hinreichend ausführliche Mittheilung unserer Experimente und Studien über »Intubation des Duodenum«, welche im biologischen Laboratorium der Universität ausgeführt wurden. Diese Sitzungsberichte werden im »Johns Hopkins medical bulletin, einer regelmäßigen monatlichen Publikation, gedruckt.

Mit großer Genugthung haben wir im Sommer des Jahres 1895 bei einem Besuch der größeren Universitäten Deutschlands bemerkt, dass diese monatliche Publikation unserer Universität sich in den Bibliotheken befand. Jene vorläufige Mittheilung war nicht von uns persönlich geschrieben, sondern von einem Stenographen nach unserem Bericht wörtlich aufgenommen worden, doch ist sie wahrheitsgetreu und wir haben nichts an derselben auszusetzen. Sie fand in den Journalen der Union einen verbreiteten Abdruck, so z. B. in der New York medical news und in dem Journal of the American medical association in Chicago.

Es kann gerechterweise nicht von unseren deutschen Kollegen erwartet werden, dass sie diese Journale lesen, obschon man Viele finden kann, die in ihrem speciellen Felde mit der amerikanischen und englischen medicinischen Litteratur vertraut sind.

Die erste ausführliche Mittheilung, von uns selbst geschrieben, befindet sich im 1. Hefte des II. Bandes von Boas' Archiv für Verdauungskrankheiten (p. 85—98), betitelt: »Versuche über Intubation des Duodenum« von John C. Hemmeter, med. et philos. Dr. etc. in Baltimore, Maryland. Dieses 1. Heft des II. Bandes von Boas' Archiv ist vermuthlich gegen Ende Mai 1896 in Deutschland erschienen, denn wir erhielten es hier Anfang Juni 1896. Unsere Mittheilung enthält im Text 4 gediegene Abbildungen der neuen Apparate und ein gut gelungenes Bild eines Gipsausgusses des Duodenum auf p. 88. Sie ist auf anatomischer und physiologischer Basis aufgebaut und enthält auch eine genaue Kritik der Fehler der Methode. Denn jeder Fortschritt ist mit Unvollkommenheiten ver-

bunden, es lohnt sich nicht, mit dem Enthusiasmus einer jeden Neuerung sich das gesunde konservative Urtheil verleiten zu lassen. Sondern vielmehr wie Heraclitus in seinen Aphorismen über die Natur sagt: »Μὴ εἰκῆ περὶ τῶν μεγιστων συμβαλώμεθα«.

Ist es nun schon zu bedauern, dass Herr Kollege Kuhn bei Veröffentlichung einer Methode, die ganz speciell dem Gebiete der Gastroenterologie angehört, es versäumt hat, sich über die schon früher in anderen Ländern geleisteten Arbeiten auf dem Gebiete der mechanisch-diagnostischen Technik zu belehren, so finden wir seine Vernachlässigung unserer in Boas' Archiv veröffentlichten Arbeit, die mindestens 2 Monate vor seiner Veröffentlichung und in Deutschland selbst erschienen ist — um einen gelinden Ausdruck zu gebrauchen — unverantwortlich.

Auf p. 676 der Kuhn'schen Mittheilung findet man auch die räthselhafte Bemerkung: »Die Hauptmasse des Rohres liegt rechts vom Nabel und der Mittellinie in Schlingen angeordnet, oft weit herunter bis zur Fossa iliaca reichend, was Alles sehr gut bei einer Pat. mit einem Bauchbruche zu fühlen war, der sich in der Incisionsnarbe einer Typhlitis ausgebildet hatte.« — Wie nun in den meisten anatomischen Werken, die wir in unserer schon erwähnten Mittheilung angeführt haben (s. Boas' Archiv Bd. II. Hft. 1 p. 86) und ebenfalls in einem interessanten Artikel des Prof. Dr. Obrastow (s. Boas' Archiv Bd. I p. 252) zu lernen ist, kann nur ein geringer Abschnitt des Ileums palpirt werden, nämlich der Endabschnitt, welcher aus dem kleinen Becken emporsteigt und in den Dickdarm mündet. Gewöhnlich hat er die Richtung von links unten nach rechts oben und kann in der Tiefe der Fossa iliaca dextra auf einer Strecke von 6—7 cm als ein weicher Strang von der Dicke eines kleinen Fingers, — welcher Strang beim Drücken ein leises Knurren vernehmen lässt — palpirt werden. In der »Linea interspinalis«, die diesen Ileumabschnitt in ungefähr zwei gleiche Theile durchschneidet, beträgt seine Entfernung von der Spina ilei sup. gewöhnlich 7 cm (s. Obrastow: Über die diagnostische und prognostische Bedeutung des Palpirens von Intestini ilei etc. etc. Wochenschrift der praktischen Medicin 1894 No. 2 [russisch]).

Da nun Herr Kollege Kuhn nach seinen Angaben nur eine 2 m lange Sonde gebrauchte, und da in der Fossa iliaca nur Coecum und ein Theil des Intestini ilei zu palpiren sind, drängt sich uns die Frage auf, wie diese mindestens 3—5 m vom Munde entfernten Darmtheile mit einem nur 2 m langen Rohre zu erreichen sind? Selbst eine ganz bedeutende Verlagerung der einzelnen Darmtheile würde das Paradoxe dieser Angabe nicht erklären. Das Duodenum ist der unbeweglichste aller Darmtheile und ungefähr 30 cm lang. Das Jejunum wird durch sein Mesenterium im oberen Theil des freien Bauchfellraumes, so wie nach der linken Fossa iliaca zu gehalten (Rosenheim: Krankheiten des Darmes p. 4). Der Übergang des Duodenum in das Jejunum erfolgt in scharfem Winkel (Flexura

duodeno-jejunalis). Obschon die Anatomen eine scharfe Grenze zwischen Jejunum und Ileum nicht angeben, so ist doch in mehreren Werken das Jejunum als über 1 m lang angegeben. Wenn das Duodenum abgezogen oder nicht mitgerechnet wird, beträgt das Jejunum nach Tray (Anatomy p. 772) ungefähr 2 Fünftel, das Ileum 3 Fünftel der noch übrigen Darmlänge. Wenn man nach den Längen der Schlingen rechnete, die gewöhnlich bei Sektionen leer gefunden werden (wie es die alten Anatomen machten, als sie diesem Darmtheile seinen Namen gaben), würde er noch länger ausfallen. Eine derartige Verlagerung des Duodenum oder noch gar des Jejunum ist in der Litteratur der Darmpathologie, die uns hier und in Washington (Library of the Surgeon General) zugänglich war, nicht aufgezeichnet. Auch darf man bei diesen Berechnungen nicht übersehen, dass bei möglicher Verlagerung der oberen Darmtheile die vom Munde aus von der Sonde zu durchreisenden Theile nicht abgekürzt werden. Wenn man z. B. vom Munde aus mit einer Röhre in die rechte Fossa iliaca oder in das Coecum gelangen wollte, so würde die zu passirende Entfernung durch eine Verlagerung des Duodenum etc. (wenn das überhaupt in bedeutendem Grade vorgekommen ist, außer bei letalem Trauma) nicht abgekürzt, sondern möglicherweise durch Dehnung der Kurven und Windungen verlängert werden. Vermuthlich ist hier eine längere Sonde als angegeben wird, gebraucht worden, oder es liegt ein Druckfehler vor. Die Bestimmung der Lage des Duodenum durch Aufblasen eines in dasselbe eingeführten Gummiballons ist ebenfalls in unserer Arbeit (Boas' Archiv Bd. II Hft. 1 p. 96) beschrieben worden. Auch haben wir seither Versuche gemacht, die Länge der großen Curvatur vermittels einer Sonde zu bestimmen, an welcher an einer genau abgemessenen Stelle ein Gummiballon angebracht war, der durch eine kleine, im Inneren der Sonde geborgene Röhre aufzublasen war. Wir fanden jedoch, dass es unmöglich war, die Distanz der großen Curvatur in ihrem ganzen Verlauf zu messen. Denn erstens läuft die Sonde, wenn der Ballon vor dem Pylorus aufgeblasen ist und vom Munde aus nach der Cardia gezogen wird, nicht dem ganzen Bogen der großen Curvatur entlang, sondern nur einem Theil derselben. Davon kann man sich am Thier oder am Kadaver sehr leicht überzeugen. Wir gebrauchten hierzu eine ziemlich steife Gummisonde. Aber auch eine Spiralsonde müsste, wenn man daran vom Munde aus zieht, dem bekannten geometrischen Gesetze folgen, dass »die kürzeste Distanz zwischen 2 Punkten die gerade Linie ist«. Ist nun der Ballon vor dem Pylorus aufgeblasen und die Spirale wird herausgezogen, um den Ballon vor die Cardia zu bringen, so wird der Ballon und die Sonde schwerlich auf dem größeren Wege der großen Curvatur hergehen, sondern sie wird durch die von oben ziehende Kraft von der großen Curvatur abgehoben ehe sie den Fundus erreicht.

Zweitens darf nicht übersehen werden, dass die große Curvatur nicht direkt zum subphrenischen, trichterförmigen Theil des Ösophagus führt.

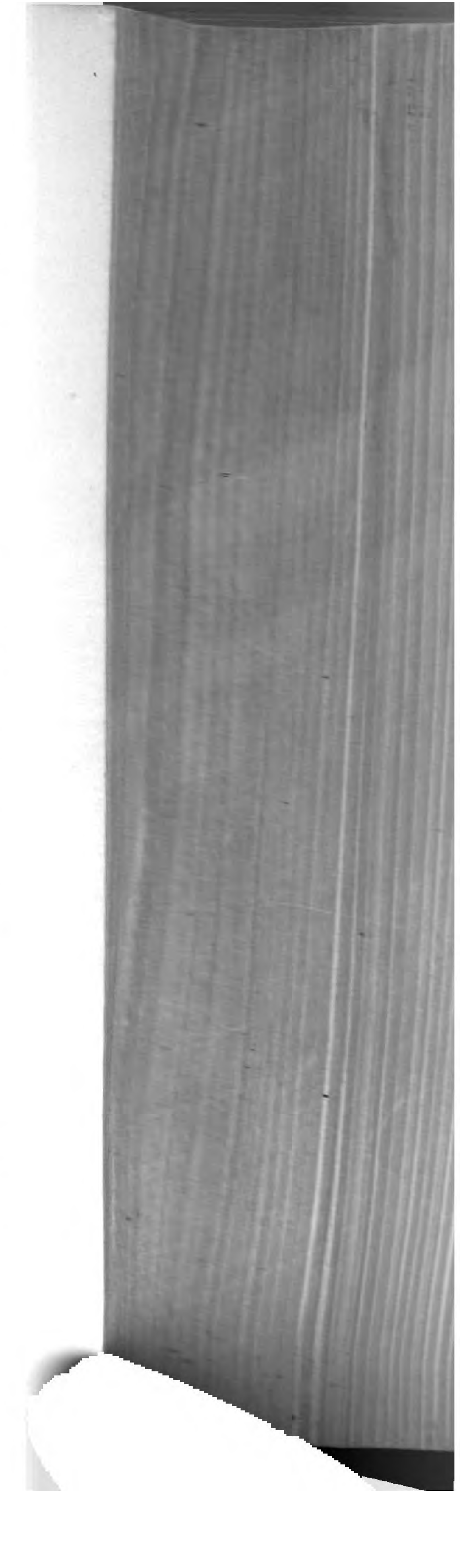
Links vom Magenkörper ist der Saccus coecus cardiae, in welchen der Ballon wegen der anatomischen Lage der Ösophagusmündung gar nicht gelangen kann. Ein Theil der Wandung dieses Saccus coecus cardiae aber gehört zur großen Curvatur, es war uns daher ganz unmöglich, diese in ihrer ganzen Ausdehnung zu messen.

Die Thatsache, dass Boas, Wegele u. A. mit Hilfe einer Spiralsonde die große Curvatur auspalpiren konnten, findet ihre Erklärung darin, dass die Sonde nicht durch den Pylorus drang, und so gezwungen wurde, sich umzubiegen, wodurch eventuell die große Curvatur ausgebauscht wurde. Was nun die Bestimmung der Lage der großen Curvatur betrifft, so scheint uns immer noch die Methode, welche wir im New York med. journ. Bd. LXI No. 25 22. Juni 1895 veröffentlichten, am genauesten (An apparatus for obtaining records of the motor functions of the human and animal stomach on the kymographion). Die Methode besteht darin, dass ein sehr dünner Gummibeutel, welcher genau die Form des menschlichen Magens hat, in denselben eingeführt und so aufgeblasen wird, dass er sich genau der Form des Magens anschmiegt und das Lumen desselben vollkommen ausfüllt. Man kann nun nach Belieben den Magen »in toto« ausdehnen und palpiren und auch auf eine eben daselbst angegebene Weise die Kapacität desselben bestimmen.

Die Messung des Lumens des Pylorus geschieht am ungefährlichsten mittels eines verschiebbaren Gummiüberzuges, welcher auf unsere Duodenalsonde gezogen wird und derselben eine konische Gestalt giebt. Doch ist dieses Verfahren unzuverlässig, und bei Verdacht auf Carcinom oder Ulcus höchst gefährlich. Jeder, der mit der pathologischen Anatomie des Pyloruscarcinoms oder der Narbenstenose des Pförtners vertraut ist, wird dies zugeben. Alle Bedingungen, die zur Pylorusstenose führen, geben auch zu gleicher Zeit die Kontraindikation gegen den Gebrauch der Spiral- oder irgend einer anderen Duodenalsonde.

Eine Kenntnis des Grades der Stenose ist ja auch kaum praktisch verwendbar. Wie Riegel in seinem neuen Lehrbuch zutreffend sagt: »Der Endzweck alles ärztlichen Thuns ist Heilen und Helfen. Der Praktiker hat das Recht, den Fortschritt auf irgend einem Gebiete der praktischen Medicin nach dem Gewinn, der der Heilkunst daraus erwachsen ist, zu bemessen.« — Dem Praktiker erwachsen durch zweifelhafte Bemühungen, Pylorusstenosen zu messen, keine Vortheile; die Behandlung aller solcher Stenosen gehört in das Gebiet der Chirurgie, je eher sie dahin gewiesen werden, desto besser.

Die Intubation des ganzen Colon vermittels einer weichen Gummiröhre, nachdem der Dickdarm durch Klysma gereinigt worden ist, kann ohne Beschwerden bei normalem Darm ausgeführt werden.



Vor ungefähr einem Jahre haben wir dieses Verfahren am Kadaver durch zahlreiche Experimente begründet (Hemmeter, New York med. journ. 1895 März 30). Es giebt zuweilen Fälle von sehr engen und verlagerten Dickdärmen, in denen die Ausführung der Intubation fast unmöglich ist, diese sind unserer Erfahrung nach selten, in der Mehrzahl der Fälle gelingt es ohne Schwierigkeiten; die Manipulation ist nicht gefährlich und praktisch empfehlenswerth. Vermittels einer Methode unseres Herrn Prof. Dr. Howard A. Kelly von der Johns Hopkins Universität ist es möglich, durch die Flexura sigmoidea hindurch bis zur Flexura coli sinistra mit bloßem Auge zu sehen (s. Howard A. Kelly, Amer. journ. of obstetr. 1894 Bd. XXX No. 1). Auch hat Prof. Kelly eine Serie Experimente unternommen, um vermittels Prismen in das Colon transversum zu sehen.

---

1. **Gumprecht.** Über Herzperkusion in vornübergebeugter Körperhaltung.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVI. Hft. 5 u. 6.)

G. fasst das Resultat seiner Ausführungen wie folgt zusammen. Die absolute Herzdämpfung gewinnt in vornüber gebeugter Körperhaltung an Umfang, Intensität und Resistenz.

Während die absolute Herzdämpfung in Rückenlage öfters in Folge von Lungenemphysem oder Magen-Darmtympanie verschwindet, wird sie in vornüber gebeugter Körperhaltung stets nachweisbar.

Vermöge der Perkussion in vornüber gebeugter Haltung wird eine Reihe von bisher nicht erkennbaren Herzhypertrophien der Diagnose zugänglich, in erster Linie die linksseitigen, durch Emphysem maskirten Altershypertrophien (Arteriosklerose, Schrumpfniere), weniger regelmäßig die rechtsseitigen Hypertrophien.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

2. **L. Bard.** De l'importance de la palpation du coeur; données cliniques et signes nouveaux qu'elle fournit.

(Lyon méd. 1896. No. 22.)

Die Palpation des Herzens durch Auflegen der flachen Hand auf die Herzgegend gestattet nicht nur eine Bestimmung des Charakters der Herzkontraktionen, sondern giebt auch ein Bild von dem Zustand der Herzwandung, der Herzhöhlen und der Klappen.

Die energischen, anhaltenden Kontraktionen der Nierenherzen lassen sich eben so deutlich von den ruhig ablaufenden Kontraktionen in normalem Zustande unterscheiden, wie letztere von den brüsken, lebhaften, energielosen der nervösen Herzen. Weiterhin gelingt es auch durch fortgesetzte Übung die Herzkontraktionen bei Klappenfehlern von denjenigen bei entzündlichen Processen im Herzmuskel zu differenziren.

Besonders werthvoll erscheint es aber, dass sich die Erschütterungen, welche der Thoraxwand einerseits durch den Klappenschluss und andererseits durch die Kontraktion des Herzmuskels mitgetheilt werden, von einander trennen lassen.

Der durch die Kontraktion des Muskels bedingte Shock ruft für das Gefühl eine bestimmte, genau lokalisirte Druckempfindung hervor, während der Klappenschluss eine Vibration der Thoraxwand bedingt, die zwar an der Ausgangsstelle am stärksten sein kann, aber doch mehr oder wenig diffuse Ausbreitung zeigt und niemals genau lokalisirbar ist.

Die Bestimmung der Herzbasis durch Palpation der durch den Schluss der Pulmonalklappen der Thoraxwand mitgetheilten Erschütterungen (Friedreich) ergiebt kein konstantes Verhalten. Hingegen ist der Intensitätsgrad der Erschütterungen im Zusammenhalt mit dem auskultatorischen Verhalten des II. Pulmonaltones von semiotischem Werthe für die Beurtheilung des Zustandes der Semilunarklappen und des arteriellen Druckes.

Die durch den Schluss der Mitralklappe an der Herzspitze und durch den Schluss der Tricuspidalis im Epigastrium hervorgerufenen Vibrationen sind im normalen Zustand nur wenig deutlich, bei nervösen Herzen nehmen sie in Folge der »Hyperkynese« der Kontraktionen und der dadurch bedingten brüsken Klappenspannung zu. Ihren höchsten Grad erreichen sie über der Mitralis in Fällen von Stenose des Ostiums.

Bei beginnender Insufficienz des rechten Herzens in Folge von Störungen im Lungenkreislauf gestattet die Palpation des Shocks der Basis des rechten Herzens (flache Hand an der Herzspitze, die leicht gekrümmten Finger im Epigastrium) die frühzeitige Diagnose der Dilatation und Hypertrophie des rechten Herzens noch lange bevor die systolischen, epigastrischen Pulsationen bemerkbar sind.

Der Herzspitzenstoß selbst bietet sehr differenten Charakter nach Ursache und Art der Hypertrophie. Normal ist er wenig intensiv, bestimmt lokalisirt. Bei einfacher Hypertrophie, z. B. renalen Ursprungs, rückt er nach unten, seine Energie nimmt zu, er ist etwas, aber nur wenig diffus. Bei der Aorteninsufficienz hat man das Gefühl, als ob ein abgerundeter, kugelähnlicher Körper unter der fühlenden Hand erhärte. B. bezeichnet diesen Spitzenstoß als Kuppelstoß (choc en dôme). Die Aorteninsufficienz bedingt eine ganz specielle Dilatation des Ventrikels, die besonders an der Spitze des Organs ausgesprochen ist. Der Anblick nach Eröffnung des Ventrikels ist so charakteristisch, dass er zur Stellung der Diagnose genügt. Diese specielle Spitzendilatation bedingt den »choc en dôme«, der eben so charakteristisch ist wie der pathologisch-anatomische Befund. Die Größe des Kugeldurchmessers gestattet einen Schluss auf den Grad der Herzspitzendilatation. In 2 Fällen, in welchen jedes andere Symptom einer Aorteninsufficienz fehlte, konnte auf Grund dieses Befundes die Diagnose gestellt werden, die durch die

Obduktion bestätigt wurde. Von besonderem Werthe ist das Zeichen für die schwierigen Fälle, in welchen eine Aorteninsufficienz neben Mitralstenose vorliegt. **H. Einhorn** (München).

---

3. **K. Hürthle.** Über eine Methode zur Registrirung des arteriellen Blutdruckes beim Menschen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 36.)

Die Methode H.'s beruht darauf, dass man den vorher blutleer gemachten Vorderarm in einen wassergefüllten Glascylinder wasserdicht einschließt. Der Cylinder steht mit dem Manometer, dieses mit dem Kymographion in Verbindung. Lässt man nunmehr das Blut in den bis dahin durch eine Gummibinde abgeschnürten Vorderarm wieder einströmen, so pflanzt sich der vorher in Folge der Blutleere Null betragende, jetzt auf seine normale Höhe gebrachte Blutdruck nach außen auf die umgebende Flüssigkeit fort und wird durch das Manometer auf dem Kymographion registrirt. Man kann also mit dieser Methode dasselbe erreichen, was bisher nur durch direkte Verbindung der geöffneten Arterie mit dem Manometer möglich war, nämlich nicht nur die Messung des Mitteldruckes zu einer gegebenen Zeit, sondern auch die fortlaufende Aufzeichnung von Blutdruckschwankungen auch in den kleinsten Zeiteinheiten.

Zweifellos ist diese Methode geeignet, einen großen Fortschritt mehr noch in der Erforschung der Pathologie als der Physiologie des menschlichen Kreislaufs herbeiführen zu helfen.

Pässler (Leipzig).

---

4. **Th. W. Engelmann.** Über den Einfluss der Systole auf die motorische Leitung in der Herzkammer, mit Bemerkungen zur Theorie allorhythmischer Herzstörungen.

(Pflüger's Archiv Bd. LXII. p. 543.)

Verf. nimmt an, dass die Ausbreitung der Erregung in der Kammermuskulatur durch Reizleitung im Muskel von Muskelfaser auf Muskelfaser zu Stande kommt, nicht durch Betheiligung von motorischen Nerven. Er weist nun in der vorliegenden Abhandlung durch Versuche an Froschherzen nach, dass die motorische Leitung durch die Kontraktion selbst erschwert wird. Das Leitungsvermögen des Herzmuskels wird durch die Kontraktionswelle vorübergehend aufgehoben und kehrt erst allmählich auf die volle Höhe zurück. Zur Entstehung von allorhythmischen Störungen der Herzbewegung, wie Hemisystole, wird Anlass gegeben sein, wenn das Leitungsvermögen nicht in allen Theilen der Herzmuskelmasse gleich schnell und gleich vollständig nach Ablauf der Kontraktion zurückkehrt. Dass solche Unterschiede unter abnormen Umständen in erheblichem Grade vorkommen, kann nicht bezweifelt werden. Trifft also z. B. nach einem wirksamen motorischen Reize ein zweiter das Herz in einem Augenblicke, wo das Leitungsvermögen etwa in der rechten Kammer wohl, in der

linken noch nicht oder nicht völlig wiederhergestellt ist, so wird nur eine partielle Kontraktion der Kammermuskulatur eintreten und zwar ausschließlich oder doch wesentlich rechts. Bei einem späteren Reize wird auch in der linken das Leitungsvermögen so weit zurückgekehrt sein, dass sie mit allen Fasern wieder an der Systole theilnimmt.

Neben solchen Unterschieden im Leitungsvermögen können allerdings noch andere Momente jene Allorhythmie verursachen, z. B. örtliche Unterschiede der Kontraktilität der Muskelfasern, ferner lokale Unterschiede in der Thätigkeit derjenigen intrakardialen Nervenfasern, die die Kontraktilität oder das Leitungsvermögen beeinflussen; schließlich besteht die Möglichkeit, dass in Folge der durch abnorme Bedingungen gesetzten Störungen chemischer oder physikalischer Art sich im Muskelgewebe an ungewohnten Stellen automatische Reize entwickeln, wodurch ein regelmäßiges Zusammenwirken der einzelnen Herzabschnitte unmöglich gemacht sein kann.

F. Schenck (Würzburg).

---

5. **W. W. Lea** (Manchester). Organic heart disease during pregnancy and labour.

(Med. chronicle 1896. Oktober.)

Unter Beibringung von 7 eigenen Fällen, von denen 3 tödlich abliefen, beleuchtet L. die Gefahren der Herzkrankheiten bei Schwangerschaft und Geburt. Schon normale Herzen erleiden durch die Schwangerschaft einen gewissen Grad von Dilatation in Folge der vermehrten Blutmenge und des erhöhten Blutdruckes. Klappenfehler verursachen zuweilen dann excessive Dilatationen und Herzmuskelverfettungen. Zuweilen gehen die Symptome in der Zwischenzeit zwischen den einzelnen Schwangerschaften wieder vollständig zurück.

Stets besteht Neigung zu Abort oder Frühgeburt. Die größte Lebensgefahr ist unmittelbar nach der Geburt und in den ersten Tagen danach gegeben, namentlich für Mitralstenosen; doch kann nach 3—6 Wochen nach der Geburt der Tod langsam heranziehen.

Für die Behandlung gilt, dass, wenn Kompensationsstörungen vor dem 3. Monat eintreten, der künstliche Abort indicirt ist; doch erscheinen die Symptome selten vor dem 5. Monat. Dann sind Digitalis und Strophantus indicirt, künstliche Frühgeburt in dieser Zeit ist gefährlicher als Abwarten. Die Dauer des Geburtsaktes soll möglichst abgekürzt werden. Bei Herzschwäche unmittelbar nach der Geburt soll Amylnitrit gegeben werden, in einem eigenen Falle blieb es aber erfolglos. Für das Puerperium ist absolute Ruhe und event. Digitalis nöthig. **Gumprecht** (Jena).

---

*

6. **F. Simbriger** (Prag). Über gehäuftes Auftreten primärer Herzaffektionen und deren Ursachen.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 34 u. 35.)

S. hat als Regimentsarzt in einem am Gardasee garnisonirenden Infanterieregiment im Frühjahr und Sommer 1888 innerhalb kurzer Zeit 33 Fälle von primären Herzerkrankungen auftreten gesehen. Dabei fehlten Erscheinungen von Gelenkrheumatismus oder Erkrankungen anderer Organe. Bis auf 1 Fall verliefen alle günstig. Bezüglich der Ätiologie war nichts Sicheres zu erheben; S. erörtert sodann die Beziehungen, die sich aus der Statistik der Krankheiten in der Armee zu den verschiedenen kosmischen und meteorologischen Momenten ergeben. **Friedel Pick** (Prag).

7. **Piotrowski.** Zur Lehre von den Veränderungen des Blutes bei organischen Herzfehlern.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 24.)

An Herzkranken, bei welchen Hydrops und Ödem bestand, kontrollirte P. durch Wochen und Monate die Blutkörperchenzahl und den Wasserhaushalt des Körpers; 2 derartige Beobachtungen werden ausführlich mitgetheilt. Nach den Ergebnissen seiner Untersuchungen scheint ein erheblicher Einfluss der Wasserbilanz des Körpers auf den Zustand des Blutes bei Herzkranken nicht wahrscheinlich. Worin die Hauptursache der Polycythämie der chronischen Herzkranken gelegen ist, vermag P. nicht zu entscheiden, doch weist er auf ein wichtiges Moment hin, welches sich sicher mit an dem wechselvollen Blutbefunde bei Herzkranken betheiligt, d. i. der Blutdruck und seine Schwankungen. Er konstatirte z. B. bei Fall II, dass nach einigen Minuten langsamen Ganges im Saale der Puls voller, die Athemzüge tiefer wurden. Die vorher in der Bettruhe gefundene Erythrocytenzahl betrug 6000000, nach dem Gange aber 7180000. Diese und ähnliche Veränderungen der Blutkoncentration wurden stets innerhalb weniger als einer Stunde erhoben.

Seifert (Würzburg).

8. **Siredey.** Rétrécissement de l'artère pulmonaire; endocardite végétante développée sur les valvules sigmoïdes de l'artère pulmonaire; persistance du trou de Botal; communication interventriculaire, sans troubles fonctionnels.

(Gaz. des hôpitaux 1896. No. 51.)

Bei einem 20jährigen Mann traten plötzlich lebhafter Schmerz in der Präcordialgegend, hohes Fieber und profuse Schweiße auf; früher war als Kind bei ihm bereits Herzfehler konstatirt, derselbe hatte jedoch nie subjektive Symptome verursacht. Puls normal. Im 3. linken Intercostalraum trockenes Reiben, Herzaktion frequent, deutliches systolisches Blasen. Verlängertes Exspirium, vereinzelt Rasseln über rechtem Apex. Diagn.: Pulmonalstenose und Tuberkulose. Sub

finem Ödeme der unteren Extremitäten. Plötzlicher Exitus nach 2 Wochen beim Aufrichten. Sektionsbefund: Einzelne tuberkulöse Granulationen beider Lungenspitzen; Perikarditis, Hypertrophia cordis, Stenosis arteriae pulmonalis. Endokardische Wucherungen auf den Valvul. sigm. der Arteria pulmonalis. An der Basis des Septum interventriculum eine Öffnung von ca. 1 cm Länge und $^1/_2$ cm Breite, endlich Offenbleiben des Foramen Botalli. Das lange Verschontbleiben von ernstlichen Störungen bei so schweren angeborenen Herzanomalien ist eine sehr seltene Beobachtung. **Friedeberg** (Magdeburg).

---

9. **J. R. Fuller.** A cardiac curiosity.
(Lancet 1896. April 4.)

F. beschreibt bei einem 15jährigen Mädchen ein Herzgeräusch, das, zwischen dem normalen 1. und leisen 2. Ton auftretend, in wechselnder Intensität auf 12 Fuß Entfernung und darüber hörbar war. **F. Reiche** (Hamburg).

---

10. **J. Barozzi.** Le pouls lent permanent.
(Presse méd. 1896. No. 83.)

Die Bradykardie als eigene Krankheitsform ist seit 1827 bekannt, heißt auch nach ihren ersten Bearbeitern die Adams-Stokes'sche Krankheit. Das männliche Geschlecht und das reife Alter sind bevorzugt. Die Krankheit beruht auf einer bulbären Anämie in Folge von Gefäßveränderungen. Letztere sind auch im ganzen Körper bei Sektionen gefunden worden, oft auf syphilitischer oder alkoholischer Basis, das Herz selbst bleibt meist unverändert.

Die Bradykardie (reichliche Litteraturnachweise!) entwickelt sich meist schleichend, selten unter plötzlichen epileptiformen Erscheinungen. Meist geht der Puls nicht unter 50 Schläge, gelegentlich aber bis 33, 32, 24, 18 und selbst 16 pro Minute. Ob der Blutdruck erhöht ist, erscheint zweifelhaft, jedenfalls bleibt die Beschaffenheit des Pulses durchaus gut und wird merkwürdigerweise durch Körperbewegung, Fieber etc. kaum beschleunigt. Schwindel, Collaps, apoplektiforme und epileptiforme Zufälle begleiten die Krankheit nicht selten. Meist ist die Arteriosklerose und oft auch Kompensationsstörung des Kreislaufs ausgesprochen. — Die Prognose ist düster; die Krankheit dauert mehrere Jahre und führt meist durch Synkope zum Tode. — Therapeutisch empfehlen sich die Nitrite (Amylnitrit, Nitroglycerin, ersteres bis zu 30 Tropfen inhalirt) auch Digitalis; durch Digitalis kann der Puls paradoxerweise dann beschleunigt werden, z. B. von 32 auf 60. **Gumprecht** (Jena).

---

11. **S. Purjesz.** Ein interessanter Fall von Bradykardie.
(Pester med.-chir. Presse 1896. No. 12.)

Im Anschluss an einen 3 Monate währenden Gelenkrheumatismus trat bei einem 23 Jahre alten nervösen, etwas hypochondrischen Pat. eine Mitralinsufficienz auf. Einige Tage später klagte Pat. über Schwindel und zeigte folgenden Befund: Nach 8—10 Kontraktionen

Pause von 8—10 Sekunden, wobei weder an der Herzspitze noch am Pulse Bewegung zu konstatiren war. Nach der Pause abermals 10—12 Pulse, worauf wieder Pause eintrat. Während der Kontraktionen systolische Geräusche an der Herzspitze und Aorta, der zweite Pulmonalton accentuirt. Dieser Zustand hielt Tage lang an, bis schließlich regelmäßige Herzthätigkeit mit 68 Schlägen wieder einsetzte. Verf. schwankt, ob die Ursache der vorliegenden Bradykardie in der bestehenden Herzerkrankung oder in dem nervösen Temperament des Pat. zu suchen ist.

Wenzel (Magdeburg).

---

12. **R. Bunzel** (Prag). Ein Beitrag zur Lehre von der essentiellen paroxysmalen Tachykardie.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 28 u. 29.)

B. theilt eine Beobachtung mit, wo bei einer 50jährigen Frau, die vor 16 Jahren Gelenkrheumatismus gehabt hatte, seit 2 Jahren Anfälle auftreten, die mit Hitzegefühl längs des Rückens beginnen, zu Undeutlichwerden des Pulses führen. Dann treten äußerst schnellende rhythmische Pulsationen an beiden Jugularvenen auf, wodurch auch der Kopf in nickende Bewegungen geräth. Dies deutet auf eine relative Tricuspidalinsufficienz hin. Die Lungengrenzen, so wie die Respiration erwiesen sich als normal. Ein Zusammenhang der Anfälle mit der Speiseaufnahme war nicht nachzuweisen. Die Herzdämpfung reichte während der anfallsfreien Zeit bis über die Mitte des Sternums. An der Herzspitze und der Mitralis fand sich ein diastolisches lautes Geräusch, so dass eine Mitralstenose angenommen wurde. Im Anfalle erschien die Herzdämpfung namentlich nach rechts und oben verbreitet, die Pulsfrequenz stieg von 72—164 in der Minute; dabei traten auch epigastrische Pulsation und Lebervenenpuls auf, so wie ein Ton in den großen Schenkelgefäßen. Ödeme oder Veränderungen der Harnmenge waren während des Anfalles nicht zu konstatiren. Der Harn zeigte im Anfalle eine leichte Trübung mit Essigsäure-Ferrocyankalium, so wie sehr zahlreiche Krystalle von oxalsaurem Kalk. Das Ende des Anfalles trat plötzlich mit einem zuckenden Gefühl auf. Die Anfälle traten nie bei Nacht, meist jedoch Nachmittags auf. Die lokale Applikation von Eis so wie Brom waren erfolglos, dagegen brachte Koffeïn und Digitalis die Anfälle für längere Zeit zum Verschwinden. Die abgebildete Pulskurve zeigt regelmäßige Pulse. Der Blutdruck war während des Anfalles beträchtlich gesunken. Bezüglich der Auffassung des ganzen Symptomenkomplexes weist B. darauf hin, dass wenn man mit Martius eine primäre Herabsetzung des Tonus des Herzmuskels annimmt, dann mit Rücksicht auf experimentelle Untersuchungen Knoll's die Tachykardie so zu erklären wäre, dass in Folge der starken Ausdehnung des schlaffen Herzens die sensiblen Nerven des Perikards gezerrt und hierdurch der Vagustonus herabgesetzt werde. Andererseits könnte aber auch aus irgend einem anderen Grunde der Vagustonus herabgesetzt und in Folge der durch die Frequenz-

zunahme bedingten Verkürzung der Diastole des linken Ventrikels Stauung im rechten Herzen und den Körpervenen herbeigeführt werden.

F. Pick (Prag).

13. A. Hammerschlag. Untersuchungen über das Magencarcinom.

(Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. II.)

Die Arbeit enthält den klinischen Befund und die Ergebnisse der Mageninhaltuntersuchung von 42 Fällen von Magencarcinom und an der Hand dieses Beobachtungsmaterials eine kritische Beleuchtung der für die Frühdiagnose dieser Erkrankung in Betracht kommenden Symptome.

Ergiebt in einem Falle, der relativ kurze Zeit besteht, eine innerhalb eines Zeitraumes von 3—4 Wochen mehrmals vorgenommene Untersuchung konstant das Fehlen freier Salzsäure, Verminderung der Eiweißverdauung unter 15%, reichliche Milchsäurebildung und Anwesenheit von zahlreichen, langen Bacillen (Kaufmann und Schlesinger) im Magensafte, und ist während dieser Zeit keine Besserung eingetreten, so gestattet dies fast mit Sicherheit die Diagnose Carcinom, auch wenn kein Tumor palpabel ist und Kachexie fehlt. Von Wichtigkeit ist weiterhin der Nachweis einer frühzeitig aufgetretenen und rasch zunehmenden Motilitätsstörung, so wie Beimengung kleiner Quantitäten Blutes zum ausgeheberten Mageninhalt. Alle diese Momente sprechen aber nur mit einiger Wahrscheinlichkeit, nicht mit Sicherheit für die Diagnose eines Pyloruscarcinoms, sobald eine Magenektasie vorliegt, da gerade bei Ektasie Milchsäurebildung ohne Carcinom vorkommen kann und der Chemismus bei den stenosirenden Pyloruscarcinomen ein sehr verschiedener ist, je nachdem das Carcinom aus einem Ulcus entstanden ist oder nicht.

Die Bestimmung des Salzsäuredeficits ist nicht als differentialdiagnostisches Merkmal zu betrachten, da auch bei chronischen Katarrhen ein solches von mehr als 0,1% beobachtet wird. Eben so wenig ist eine hochgradige Verminderung des Peptonisationsvermögens des Mageninhaltes, die bei $^2/_3$ der Kranken nachgewiesen wurde, für das Carcinom charakteristisch. Zum Zustandekommen der Milchsäuregärung sind — abgesehen von der Anwesenheit von Gärungsmaterial und Gärungserregern — 3 Faktoren nothwendig: Fehlen resp. starke Abnahme der freien Salzsäure, hochgradige Verminderung der Fermente und motorische Insufficienz. Die histologische Untersuchung hat in allen diesen Fällen herdweisen Schwund der specifischen Drüsenelemente und Ersatz derselben durch Cylinderepithel ergeben. Aus dem Nachweise einer konstant vorkommenden intensiven Milchsäuregärung kann man den Schluss ziehen, dass eine totale oder partielle Atrophie der Labdrüsen und eine motorische Insufficienz vorliegt, welche Kombination am allerhäufigsten und frühesten beim Magencarcinom beobachtet wird.

H. Einhorn (München).

14. B. Oppler. Über die Abhängigkeit gewisser chronischer Diarrhöen von mangelnder Sekretion des Magensaftes.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 32.)

Verf. beobachtete öfters Pat., deren hauptsächlichste oder auch einzige Beschwerden in chronischen, allen Mitteln trotzenden Diarrhöen bestanden, bei welchen schließlich durch eine genaue Untersuchung der Grund des Leidens in vollständigem Mangel der sekretorischen Magenfunktionen gefunden wurde. Meist waren es Pat. in mittlerem Alter; anamnestisch fehlten die gewöhnlichen Ursachen der chronischen Diarrhöe, mehr waren solche Momente vorhanden, die zu chronischer Gastritis führen, schlechte oder ganz fehlende Zähne, Alkohol- oder Tabakmissbrauch, Tabakkauer etc. Die Diarrhöen traten mehrmals täglich ein, öfters im Anschluss an die Mahlzeiten, öfters schon mehrmals hinter einander früh Morgens, vorher trat oft Unbehagen, Kollern im Leibe, seltener Kolikschmerzen ein, selten Auftreibung, saures Aufstoßen etc. Der Beginn des Leidens ist ein ganz allmählicher, die gegen die Darmaffektion gerichtete Therapie bleibt erfolglos, die Pat. nehmen mehr und mehr ab. Die Untersuchung des Mageninhalts ergiebt alsdann vollkommenes Fehlen einer Magensaftsekretion, der Mageninhalt besteht aus unverdauten, dickflüssigen, mehr oder weniger mit Schleim umhüllten Speiseresten, ohne Spur von freier und gebundener Salzsäure, nur selten mit geringer Andeutung von Lab, Zymogen und Pepsin. Der Urin meist stark sauer, oft mit reichlicheren Mengen Indikan und Ätherschwefelsäuren, ohne Eiweiß und Zucker, der Stuhl ganz dünnbreiig oder wässrig, stark riechend, unverdaute Nahrungsbestandtheile, oft auch Schleim enthaltend. Die Therapie bestand in geeigneter Diät, welche vorwiegend aus Kohlehydraten bestand, den Eiweißbedarf hauptsächlich durch Leguminosenmehle, Eier, künstliche Präparate etc. deckte, Alles in weichem, breiigem oder flüssigem Zustande, dabei wurde Salzsäure in großen Dosen gereicht, Anfangs auch Tannigen oder Wismuth mit Kalk, und ferner noch Kochsalzwasser und milde hydriatische Maßnahmen angewandt. Eine lokale Darmbehandlung erwies sich als entbehrlich. In allen Fällen ließen die Beschwerden vollkommen nach, so dass also die Ansicht, die Magenaffektion sei das Primäre und nicht die Darmsymptome, durch den Erfolg als richtig erwiesen wurde.

In einer Erwiederung auf diese Mittheilungen des Verf. macht Max Einhorn (Deutsche med. Wochenschrift No. 37) darauf aufmerksam, dass er diese hier betonte Thatsache, dass gewisse Formen von chronischen Diarrhöen ihren Grund in einem Mangel des Magensaftes haben, bereits früher, in Bd. I. Heft 2 des Archivs für Verdauungskrankheiten, ausführlich erwähnt und einen diesbezüglichen Fall ausführlich beschrieben habe. (Vgl. auch das Referat über M. Einhorn »A further report on achylia gastrica« in diesem Centralblatt 1896 No. 3, woselbst auf p. 78 ein hierhin gehörender Fall erwähnt wird.)

Ed. Reichmann (Elberfeld).

15. **Devic** et **Roux.** Ulcère chronique du duodénum.
(Province méd. 1896.)

Ein interessanter Fall, welcher während des Lebens die ausgesprochenen Erscheinungen der perniciösen Anämie dargeboten hatte und erst bei der Autopsie als ein chronisches Duodenalgeschwür aufgeklärt worden war, gab den Verff. Veranlassung, sich eingehender mit diesem Krankheitsbilde zu beschäftigen. Sie besprechen die Ätiologie und Symptomatologie des Duodenalgeschwürs und kommen dabei auf den kausalen Zusammenhang von diesem mit der perniciösen Anämie zu sprechen. In ihrem Falle scheint die perniciöse Anämie einerseits durch die wiederholten Blutungen bedingt gewesen zu sein, welche eine Erschöpfung der blutbereitenden Organe herbeigeführt hatte, andererseits durch die Störungen der Ernährung, welche die Erschöpfung zu einer definitiven gemacht hatten. **Seifert** (Würzburg).

---

16. **T. L. Brunton.** On constipation and diarrhoea.
(Lancet 1896. Mai 30.)

Eine zu blande Kost ist eine wichtige Ursache der Obstipation; hier muss man Brot mit einem Gehalt an Kleie, die, kaum verdaulich, ein Stimulus der Darmperistaltik ist, verordnen, sodann Früchte, bei denen die Salze der Pflanzensäuren und der Zucker purgirend wirken, bei manchen auch, z. B. den Feigen, die unverdaulichen Samenkörner einen Reiz ausüben; Kompots, Marmeladen, Zuckersorten schließen sich hier an. Ein weiterer Grund für Verstopfung liegt auch in zu geringer Wasseraufnahme oder im Genuss qualitativ abnormen Wassers, dann in täglichen Gewohnheiten, ferner im Mangel körperlicher Übung. Die Therapie ergiebt sich von selbst. Bei manchen zarten Frauen mit ovarieller und uteriner Irritation und reflektorischer Behinderung der Darmthätigkeit kommt durch Übungen, speciell durch Gehen Verstopfung zu Stande, die in der Ruhe weicht: in solchen Fällen kann Opium manchmal eine Entleerung erzielen. Bei erschlafftem Beckenboden, also bei Frauen, die viel geboren haben, häufen sich die Fäces gelegentlich im Rectum in großen Mengen an, da der Druck der Bauchmuskeln sie nach hinten, nicht gegen, sondern hinter den Anus presst. Hier wird schon eine zweckmäßige Körperhaltung bei der Defäkation, eventuell Unterstützung der Region dicht unter dem Os coccygis, Abhilfe schaffen; bei unserem gewöhnlichen Klosettsitz wird das Perineum zu wenig gespannt.

Bei Diarrhöe hilft oft schon ein völliger Wechsel in der Kost. Alleinige Milchdiät, die in der Regel mit Bettruhe kombinirt werden muss, ist bei der chronischen Diarrhöe, die aus manchen tropischen Gegenden, aus Indien und Afghanistan mit heimgebracht wird, am Platze. Eine hartnäckige Form von Durchfall ist die sogenannte Morgendiarrhöe, bei der mehrere Entleerungen in aller Frühe sich durch Reizbarkeit der Flexura sigmoidea einstellen; sie lässt sich

nicht durch die gewöhnlichen Mittel, aber deutlich durch Verbot aller Flüssigkeitszufuhr nach 5 Uhr Nachmittags beeinflussen und heilen. Es giebt eine chronische Diarrhöe mit geringen häufigen Entleerungen und Tenesmus, die durch Prolaps des S romanum ins Rectum bedingt wird; derselbe ist digital zu konstatiren, geeignete Behandlung beseitigt ihn. Bei jedem andauernden Durchfall soll man an maligne Neoplasmen denken.

F. Reiche (Hamburg).

17. **Parker.** Intussusception: recovery by gangrene: necropsy three years later.

(Brit. med. journ. 1896. September 26.)

Ein 27jähriger Mann litt an Verstopfung und kolikartigem Leibschmerz. Letzterer steigerte sich allmählich, zugleich traten später beträchtlicher Tenesmus und schleimig-blutige Stühle auf. Dem Pat. wurden peptonisirte Milch gereicht und häufig Sedativa. Nach einem Monat wurde mit dem Stuhl ein cylindrisches, 10 Zoll langes Stück Intestinum entleert. In der Folgezeit bestanden sehr schmerzhafte, stark fötide Stühle. Nach $3^1/_2$ Monaten Genesung. Pat. blieb 3 Jahre gesund, dann begann er wieder an Obstipation und Koliken zu leiden; dies Mal trat bald anhaltendes Erbrechen und Tympanites hinzu. Nach 1 Monat war völlige Darmlähmung vorhanden und erfolgte unter zunehmender Schwäche der Exitus. Bei der sofort vorgenommenen Sektion fand sich allgemeine Peritonitis. Ferner im unterem Theil des Colon descend. eine Invagination. An dieser konnte man seitlich mit dem Finger vorbeigelangen, d. h. von dem dilatirten Darm oberhalb zu dem verengten unteren Stück. Ein durch das Intussusceptum geführter Längsschnitt zeigte, dass dies ein einfaches taschenartiges von innen nach außen umgekehrtes Darmstück war, welches peripher von Membrana mucosa und central von Peritoneum umgeben war.

Friedeberg (Magdeburg).

18. **Einhorn.** Enteroptosis.

(New York med. news 1896. September 19.)

Unter E.'s männlichen Pat. mit Verdauungsstörungen betrug der Procentsatz an Enteroptose 6,2; unter den weiblichen mit denselben Leiden 34,8. Die große durch Glénard konstatirte Häufigkeit der Enteroptose wird hierdurch wiederum bewiesen. Jedoch geht Glénard zu weit, alle Verdauungsstörungen dieser fehlerhaften Lage der Baucheingeweide zuzuschreiben; auch kann die Enteroptose nicht immer als der einzige Grund aller damit verbundenen Symptome gelten, und umgekehrt kann ausgesprochene Enteroptose ohne krankhafte Erscheinungen existiren. Die Anwendung der von Glénard angegebenen Leibbinde, wodurch die Eingeweide des Abdomen gehoben werden, ist in allen Fällen von Enteroptose zu empfehlen. Das Korsett, welches mit Recht oft als die Ursache des Herabsinkens der Baucheingeweide angesehen wird, kann nicht als hygienisches Kleidungs-

stück gelten und darf, wenn es überhaupt getragen wird, nicht zu fest geschnürt werden. **Friedeberg** (Magdeburg).

19. J. Carmichael. The indigestion of breast babies.

(Edinb. med. journ. 1896. August.)

Für die Verdauungsstörungen der Brustkinder ist unregelmäßige Nahrungsaufnahme eine der gewöhnlichsten und leichtest zu beseitigenden Ursachen; es handelt sich hier um eine schlechte Gewohnheit der Mutter oder häufiger noch um ein ungenügendes Milchquantum bei ihr, wodurch das Kind die Brust zu häufig bekommen muss, und die Milch zu koncentrirt wird. Bei Säuglingsindigestionen ist auf Beschaffenheit der Entleerungen des Kindes, sodann auf Milch, Gesammtbefinden und Gewohnheiten der Mutter zu achten. Man muss für gute Ernährung und ein hygienisch diätetisch richtiges Verhalten derselben Sorge tragen. Während der Menstruation verschlechtert sich nach vorgenommenen Analysen die Milch in Qualität und kann zu meist geringfügigen Störungen führen. Tritt Gravidität ein, so soll man entwöhnen.

F. Reiche (Hamburg).

20. Carter. Functional indigestion, its causes and treatment.

(New York. med. news 1896. Oktober 24.)

Verdauungsstörungen werden bedingt durch unzweckmäßige Wahl der Nahrung, Unregelmäßigkeit in der Zeit des Essens und Trinkens, durch schädlichen Einfluss von Bakterien, endlich durch neurotischen Einfluss.

Außer durch die Entfernung der schädlichen Ursachen kann der Arzt gerade bei Verdauungsstörungen viel durch zweckmäßige Mittel nützen. Bei störenden vasomotorischen Einflüssen hat Nitroglycerin durch Erweiterung der Kapillaren guten Effekt, da der Blutzufluss zu den peptonischen Drüsen gehoben wird. Von antiseptischen Mitteln gegen das Wachsthum der Bakterien räth C. Bismuth. salicyl., Salol und Resorcin zu bevorzugen, besonders in der Kinderpraxis. Sind baktericide Alkaloide bereits in das Blut übergegangen, dann sind Brompräparate sehr angebracht. Bei Schwäche der Verdauung für nicht N-haltige Kost haben digestive Fermente, besonders Pankreatin guten Erfolg. Zur Hebung der Gallensekretion empfiehlt C. Ipecacuanha in Dosen von 0,3—0,45 g 3mal täglich. Da wo Schwäche in Folge ungewöhnlich langen Verweilens von schädlichen Stoffen im Darmkanal besteht, ist eine tonische Behandlung mit Laktophenin, Phosphaten und Malzpräparaten angebracht. **Friedeberg** (Magdeburg).

21. Gerlach. Kritische Bemerkungen zur gegenwärtigen Lehre von der Darmatrophie.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVII. Hft. 1 u. 2.)

Die von Nothnagel aufgestellte Lehre der Darmatrophie beruht nach Ansicht des Verf. auf einer unzureichenden Methode, so

dass die von jenem gezeichneten Bilder der Veränderungen der Darmwand nicht als Folge akuter Katarrhe, sondern durch Leichenmeteorismus bedingt anzusehen sind. Verf. hat diese seine Anschauung durch klinische Untersuchung, wie auch auf experimentellem Wege zu beweisen unternommen, indem er durch Dehnung eines normal aussehenden Darmabschnittes künstlich eine Nothnagel'sche Darmatrophie herstellte, an Sperlings- und an Menschendärmen. Seine Untersuchungen führen ihn zu dem Schlusse, dass eine Lehre von der Darmatrophie im eigentlichen Sinne des Wortes bis heute noch nicht existirt; denn da die seither für eine Darmatrophie als charakteristisch gehaltenen Bilder künstlich durch Blähung genügend faul gewordener Därme hergestellt werden können, sogar an Därmen todtgeborener Kinder, so liegt kein Grund mehr vor, an der früheren Deutung der Leichenbefunde fernerhin festzuhalten.

Markwald (Gießen).

---

22. **E. Henschen.** Fliegenlarven im Darm als Ursache einer chronischen Enteritis pseudomembranacea.

(Wiener klin. Rundschau 1896. No. 33.)

Das Vorkommen von Insekten in dem Intestinalkanal wurde bisher nicht oft beobachtet; die Richtigkeit mancher Beobachtungen wurde auch bis auf die neueste Zeit angezweifelt. In den meisten Fällen scheint die Magen- und Darmkrankheit nur vorübergehender Natur gewesen zu sein; in einigen Fällen fanden sich die Thiere im Magen, in anderen im Darm und verursachten Erbrechen oft mit Schwindelgefühl oder Diarrhöe; in fast allen Fällen fanden sich die Larven mehr zufällig und verpuppten sich oft daselbst binnen kurzer Zeit, um in der Regel kurz darauf den Körper durch Erbrechen oder mit den Darmausleerungen zu verlassen. Der Fall des Verf. betrifft einen 50jährigen schwedischen Bauern, der bis zum Sommer 1889 ernstlich niemals krank gewesen war. Beim Baden in einem kleinen Bache trank er von dem lehmigen und trüben Wasser, das, wie er erst nachträglich in unangenehmer Weise bemerkte, an »rothen wanzenähnlichen Insekten« reich war. Nach 2—3 Wochen bekam er Bauchschmerzen und Diarrhöen, kein Erbrechen. Die Diarrhöen haben bis zur letzten Zeit abwechselnd mit schwerer Verstopfung fortgedauert. Täglich, besonders Vormittags, 7—8 Entleerungen, die meist hellgelb und halbflüssig waren, stets von strangartigen, viele Fuß langen Schleimmassen oder Membranen begleitet, zuweilen mit Blut vermischt. Gewöhnlich finden sich »Thiere« in der Entleerung, besonders wenn Pat. »den Bauch ausdrückt und sich dadurch von den Thieren losmacht«. Starkes Hungergefühl, Schmerzen im Rücken und Jucken über den Augen. Im Laufe der Jahre trotz der verschiedenartigsten Therapie mehr und mehr zunehmende Abmagerung und Entkräftung. Objektiver Befund sonst negativ. Von allen Medikamenten, die Pat. versucht hat, preist er nur einige Kapseln, welche Filix mas enthalten und die ihm von H. verordneten Kamala-Koso-

Filixpillen, die ihn zwar sehr angreifen, aber so große Massen von Thieren abtreiben, dass Pat. nachher längere Zeit Ruhe im Bauche empfindet. Die Thiere sind cylindrisch, gegliedert, ohne Füße, messen 7—16 mm an Länge, etwa 1—2 mm an Dicke und haben einen schwarzen Kopf, sind sehr lebhaft und anscheinend kräftig. Der ungünstige Erfolg der Therapie steht in vollem Einklang mit der großen Resistenz, welche die Larven selbst gegen Spir. concentr. und Sublimatlösung 1 : 1000, wo sie noch etwa 10 Sekunden lang leben, zeigen. Der Entomologe Aurivillius hat sie als Larven einer mit der gewöhnlichen Hausfliege verwandten Fliegenart erkannt.

Weuzel (Magdeburg).

Sitzungsberichte.

23. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 30. November 1896.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1) Herr Klemperer: Über Nierenblutungen bei gesunden Nieren.

Es ist zweifellos, dass Blutungen aus vollkommen gesunden Organen stattfinden können. Das vorzüglichste Beispiel hierfür bietet die Menstruation und die sogenannten vikariirenden Blutungen. Ferner kommen auf der Basis von Hysterie Blutungen aus gesunden Organen vor, eine Thatsache, die durch vielfache Belege in der Litteratur erhärtet ist, und für die er auch selbst 2 prägnante Beispiele anführen kann. In dem ersten handelte es sich um eine hysterische Pat., die 14 Tage nach einer Magenblutung an einem interkurrenten Typhus zu Grunde ging, in dem zweiten um ein hämophiles, ebenfalls hysterisches Individuum, bei dem die Sektion 1 Jahr nach einer sehr starken Magenblutung vorgenommen werden konnte; beide Male fanden sich im Magen trotz genauester Untersuchung keinerlei Anomalien vor. Hierher gehören auch die hysterische Hämohidrosis und die bei manchen Personen durch Suggestion hervorzurufenden Blutungen.

Diese klinischen Thatsachen finden eine sehr gewichtige Stütze in gewissen experimentellen Ergebnissen. So hat Brown-Séquard nach Durchschneidung des Dorsalmarkes bei Kaninchen Blutungen in den Nebennieren, Ebstein nach der Läsion gewisser Hirntheile Magenhämorrhagien und Joffroy nach der Durchschneidung des Lendenmarks Blasenblutungen gefunden. Ganz besonders ins Gewicht fallen diejenigen Fälle, bei denen wegen profuser Nierenblutungen zur Operation geschritten wurde, ohne dass sich die Niere auch nur im geringsten krankhaft verändert erwies. Den ersten derartigen Fall beschrieb Sabatier; er betraf eine 30jährige Weberin, die in 7- bis 8maliger Wiederholung an Nierenkoliken mit profusen Hämaturien erkrankte; in der Annahme, dass es sich um Steine handle, wurde die Nephrektomie vorgenommen, die eine vollkommen gesunde Niere ergab; von Stund an war die Pat. geheilt. In einem ähnlichen Fall, wo die Diagnose zwischen Tuberkulose, Tumor und Stein schwankte, operirte Schede mit demselben Erfolg; auch hier war die exstirpirte Niere vollkommen gesund.

Erhöhtes Interesse bietet ein von Senator beobachteter Fall, weil er ein hämophiles Individuum betraf; hier entschloss man sich nach halbjähriger Dauer der Hämaturie zur Exstirpation derjenigen Niere, welche durch die cystoskopische Untersuchung als die kranke erkannt worden war und erzielte vollkommene Heilung; Senator hat diesen Fall unter dem Namen »renale Hämophilie« in die Pathologie eingeführt. In anderen Fällen war die Nephrotomie von dem gleichen Heileffekt begleitet wie die Nephrektomie; so hat Leveu einen jungen Mann nephrotomirt, nachdem dieser etwa 40 Anfälle von Nierenkoliken

mit Hämaturie durchgemacht hatte; die Niere wurde freigelegt, aufgeschnitten und — da sie völlig normal war — reponirt; der Pat. blieb beschwerdefrei. Ähnlich verliefen die Fälle von Broca, Passet und Israel; der letztere betraf eine 62jährige Frau, bei der eine langdauernde Hämaturie vermittels der cystoskopischen Untersuchung auf die linke Niere zurückgeführt werden konnte; nach der Freilegung und Reposition der — gesunden — Niere schwand der Blutgehalt des Harns schon nach wenigen Tagen auf immer.

Was nun seine eigenen Beobachtungen anbetrifft, so unterscheidet er zunächst kurzdauernde und langdauernde Blutungen. In die erste Kategorie rechnet er solche, die nur einmal auftreten und die sich, wie v. Leyden zuerst hervorgehoben hat, mit Sicherheit auf eine Überanstrengung zurückführen lassen. Als klassisches Beispiel dieser Art citirt v. Leyden in seiner Klinik den Fall eines Arztes, der nach einer anstrengenden Bergtour eine sich später nie mehr wiederholende Hämaturie acquirirte. K. selbst verfügt über 2 identische Fälle; im ersten erfolgte die Nierenblutung im Anschluss an einen 7stündigen Ritt; im zweiten an eine Parforcetour auf dem Zweirad; beide Male sind die Pat. seitdem gesund geblieben. Die chronischen Nierenblutungen theilt er in 2 Untergruppen ein, die renale Hämophilie und die angioneurotische Nierenblutung. Beide Kategorien kann er mit je 2 Beispielen belegen. Die Fälle der 1. Kategorie verliefen folgendermaßen; ein Mann, der aus hämophiler Familie stammte und selbst vielfach an Gelenkschwellungen und Blutungen krank gewesen war, bekam in seinem 16. Jahre eine Nierenkolik mit Blutung, der späterhin noch mehrere gleiche Anfälle nachfolgten. In der Klinik wurde ein derartiger Anfall 7 Wochen hindurch beobachtet; er heilte ohne jedes operative Eingreifen. Im 2. Fall waren gleichfalls unzweifelhafte hämophile Antecedentien nachweisbar; auch hier handelte es sich um periodische Hämaturien, die durch hydrotherapeutische Maßnahmen zum Schwinden gebracht wurden.

Von den Fällen der 2. Kategorie betraf der eine einen 22jährigen, nicht an Hämophilie leidenden Mann, der wochenlang eine Hämaturie darbot, deren Quelle das Cystoskop in der linken Niere auffand. Man entschloss sich zur Operation — von Nitze ausgeführt —; die Niere fand sich vollkommen normal; der Pat. wurde gesund. Im 2. Fall handelte es sich um einen Gutsbesitzer, der an Mitralinsufficenz und starken nervösen Beschwerden litt; es gelang K., mittels hydrotherapeutischer Maßnahmen bei diesem Pat. eine langdauernde und von keinerlei anderen Symptomen begleitete Nierenblutung zum Stehen zu bringen.

K. hält es somit für bewiesen, dass bei gesunden Nieren Nierenblutungen vorkommen können. Die angioneurotischen Blutungen verdienen eine ganz besondere Hervorhebung, weil durch ihre Kenntnis die vorzeitige Operation resp. Exstirpation eine erhebliche Einschränkung erfahren dürfte.

Herr v. Leyden stimmt dem Vorredner vollkommen in der Warnung vor allzu schneller Operation bei. Er bestätigt das Vorkommen von Nierenblutungen durch Überanstrengung; außer dem von Klemperer citirten Fall verfügt er noch über einen weiteren, bei dem einem scharfen Ritt eine profuse Nierenblutung nachfolgte.

Herr Mendelsohn hat 3mal Nierenblutungen bei gesunden Nieren gesehen. Im 1. Fall ging der Blutung ein leichtes Trauma, im 2. ein gewaltsamer Sprung voraus; der 3. Fall, der einen Arzt betraf, war dadurch merkwürdig, dass gleichzeitig mit der Hämaturie eine Oxalurie einsetzte, die weder vorher noch nachher zu konstatiren war.

Herr Nitze verfügt über 7 Fälle essentieller Hämaturie, ein in Anbetracht der spärlichen Kasuistik gewiss außergewöhnlich großes Material; sein Material ist einwandsfrei, da es ausnahmslos durch die Operation bestätigt worden ist. Freilich ist diese Bestätigung seiner Ansicht nach eine Conditio sine qua non, da man sonst zu leicht einem diagnostischen Irrthum zum Opfer fallen kann; so würden beispielsweise in dem letzterwähnten Falle Klemperer's die Symptome eben so gut für einen Tumor wie für eine essentielle Blutung zu verwerthen sein. Die von Klemperer durchgeführte Trennung der Hämophilie und der angio-

neurotischen Blutung hält er für sehr glücklich, wenn er auch den von Israel in die Pathologie eingeführten Namen der essentiellen Hämaturie dem Klemperer'schen Synonym vorzieht. Was nun die Therapie anlangt, so kann er sich mit Rücksicht auf die in vielen Fällen nicht durchzuführende Differenzirung der essentiellen Hämaturien von Tumoren den Klemperer'schen exspektativen Vorschlägen nicht anschließen. Die Prognose der Nierentumoren ist im hohen Grade von einer Frühdiagnose abhängig; ein chirurgisches Vorgehen erscheint ihm daher bei Hämaturien aus unbekannter Ursache um so mehr indicirt, als ja die probatorische Freilegung der Niere einen relativ harmlosen Eingriff darstellt.

Herr Thorner warnt vor der Diagnose »hysterische Blutung« auf Grund eines Falles, der von ihm lange Zeit für eine hysterische Lungenblutung gehalten wurde, bis ihn der Befund von Tuberkelbacillen eines Besseren belehrte.

Herr Fürbringer berichtet über einen Pat., bei dem sich nach jedem scharfen Ritt Nierenblutungen einstellten; nach dem Aufgeben des Reitens schwanden die Blutungen vollkommen. Im Übrigen ist dieser Fall der einzige, wo er eine Nierenblutung bei gesunden Nieren gesehen hat. Er schließt sich der Warnung Nitze's vor einer Verwechslung mit Tumoren voll und ganz an.

Herr Mankiewitsch hat gleichfalls eine Hämaturie nach Überanstrengung beobachtet.

Herr Renvers betont, dass hämophile Individuen relativ oft renale Blutungen bekommen und illustrirt diesen Ausspruch durch mehrere prägnante Fälle. Nach seiner Ansicht ist aber hier stets eine Gelegenheitsursache in Form eines größeren oder geringeren Traumas im Spiele.

Herr Senator berichtigt zunächst einen in der Diskussion hervorgetretenen Irrthum, dem zufolge renale Hämophilie mit Hämophilie mit renalen Blutungen zusammengeworfen worden ist. Letzteres ist ein sehr häufiges Vorkommnis, während ersteres, d. h. Nierenblutungen ohne jede andere Äußerung der Hämophilie, zu den extremsten Seltenheiten gehören. Dass die Überanstrengung einen wichtigen ätiologischen Faktor für Nierenblutungen darstellt, kann er auf Grund eigener Erfahrungen — 4 bis 5 Fälle — bestätigen; übrigens erinnert er an die gelegentlich auf analoger Basis vorkommende Hämoglobinurie. Nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse muss man die Hämaturien aus gesunden Nieren eintheilen in 1) renale Hämophilien, 2) essentielle Hämaturien, 3) essentielle Hämaturien mit Schmerzen. Bezüglich der Behandlung resumirt er sich dahin, dass die probatorische Freilegung der blutenden Niere am Platze sein dürfte.

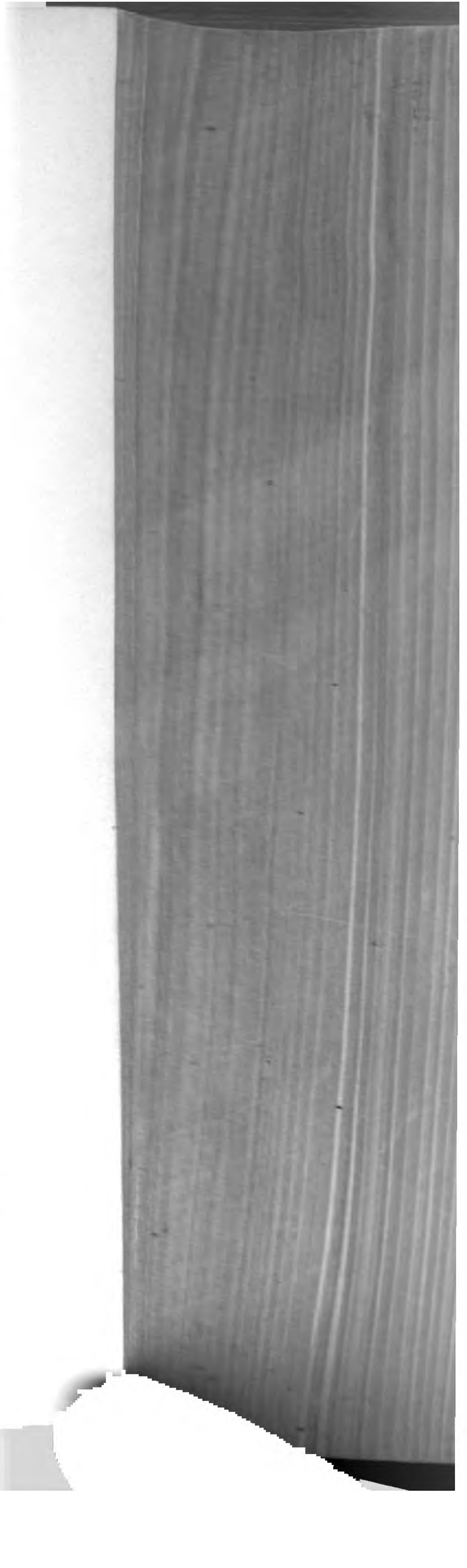
Herr Goldscheider widerspricht der Mendelsohn'schen Bemerkung, dass die von diesem beobachtete Oxalurie in Abhängigkeit von nervösen Zuständen zu setzen sei. Nach neueren Untersuchungen sind derartige Beziehungen durchaus zweifelhaft.

Herr Gottschalk hat bei dem Senator'schen Fall von renaler Hämophilie jetzt eine cyklische Albuminurie konstatiren können; möglicherweise ist in dieser der Grund der damaligen Blutung zu suchen. Er stellt bezüglich der essentiellen Hämaturien die Hypothese auf, dass sie analog gewissen Uterinblutungen abhängig von atheromatösen Processen sind.

Herr Senator weist entschieden die Behauptung zurück, dass die von Gottschalk jetzt gefundene cyklische Albuminurie die Ursache der damaligen Nierenblutung gewesen sein könne. Sie ist ein Zeichen einer schleichenden Nephritis und wohl zweifellos als eine Folge der Nierenexstirpation anzusehen.

Herr Ewald hat nur einen Fall von essentieller Hämaturie gesehen.

Herr Klemperer dankt für die rege Betheiligung bei der Diskussion und geht der vorgerückten Zeit wegen nur auf einige Details ein. Zunächst glaubt er alle traumatischen Hämaturien, in gleicher Weise auch die mit Oxalurie vergesellschaftete Nierenblutung als nicht zum Thema gehörig ausscheiden zu sollen, denn das Hauptcharakteristicum der Blutungen aus gesunden Nieren ist eben das Fehlen jedweden Begleitsymptoms. Gegen Nitze muss er sich mit aller Schärfe wenden; das Leitmotiv seines Vortrages gipfelte in der Heraushebung der angioneurotischen Hämaturien aus der allgemeinen Gruppe der essentiellen Nierenblutungen;



für diese hält er eine Operation, selbst die »harmlose probatorische Freilegung« durchaus entbehrlich.

Sitzung vom 7. December 1896.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1) Herr Litten stellt ein 22jähriges Mädchen mit angeborener Pulmonalstenose vor, welche die Kardinalsymptome der Blausucht, der typischen Geräusche und des Frémissements der Pulmonalgegend darbietet. Einen hohen Grad indessen kann die Stenose nicht haben, da die Pat. bereits das 22. Lebensjahr erreicht hat, ihre subjektiven Beschwerden gering sind und endlich der Puls an der Radialis ein voller und kräftiger ist. Außer dieser Pulmonalstenose aber glaubt L. noch das Vorhandensein eines anderen angeborenen Herzfehlers annehmen zu dürfen, nämlich das Offenbleiben des Ductus Botalli mit der Stromrichtung des Blutes von der Pulmonalis zur Aorta. Der Hauptgrund, auf den er diese Annahme stützt, ist die Differenz des Blutdruckes in den peripheren Arterien; während der Druck in der Radialis ein niedriger ist, ist er in der Femoralis ein gesteigerter. Der Ductus Botalli nun setzt an die Aorta erst nach dem Abgang des Truncus anonymus an, so dass das von der Pulmonalis zufließende Blut nur in die Arterien der unteren Extremitäten gelangt und dort den Blutdruck steigert. Die Blausucht freilich müsste man dann nur an den Beinen erwarten; indessen hält es L. für wahrscheinlich, dass sie gar nicht von dem Offenbleiben des Ductus Botalli abhängt, sondern durch ein gleichzeitiges Offenbleiben des Foramen ovale, wie es gewöhnlich mit der Pulmonalstenose vergesellschaftet ist, bedingt wird.

2) Herr A. Fränkel demonstrirt einen Pat. mit Aortenaneurysma, der das sogenannte Oliver'sche Symptom darbietet. Dieses Symptom ist eine eigenartige Pulsation des Kehlkopfes, welche nichts zu thun hat mit dem von Litten beschriebenen »pulsirenden Kehlkopf«; denn es handelt sich hier nicht wie bei jenem um eine Pulsation nach oben, sondern nach unten. Sie ist am besten wahrzunehmen, wenn man den Ringknorpel zwischen Daumen und Zeigefinger fasst, und kommt dadurch zu Stande, dass das Aneurysma dem linken Hauptbronchus aufsitzt und bei jeder Systole diesen und mit ihm den Kehlkopf herunterzieht. Es ist in Folge dessen nur bei Arcusaneurysmen zu beobachten, für deren Diagnose ihm F. eine hohe Bedeutung vindicirt.

Herr Gerhardt bestätigt die Wichtigkeit des Oliver'schen Symptomes, kann aber aus seiner Erfahrung heraus sagen, dass es durchaus nicht allen Arcusaneurysmen, sondern nur einem Bruchtheil derselben zukommt.

3) Herr Östreich demonstrirt das Herz eines 47jährigen Mannes mit einer kongenitalen Pulmonalstenose. Die Stenose betrifft den Stamm der Arterie und setzt sich auf beide Äste fort; der Ductus Botalli ist geschlossen. Bei sorgfältigster Präparation ist kein anderes Gefäß aufzufinden gewesen, durch das die Lunge etwa Blut erhalten hätte. Ferner demonstrirt er syphilitische Ulcera im Darm eines 66jährigen Mannes, der intra vitam für tuberkulös gegolten hatte. Die luetische Natur der Geschwüre wird erwiesen durch ihre charakteristische Beschaffenheit, die Tendenz zur Vernarbung und den Mangel an Tuberkelbacillen.

Herr Litten erzählt zum Beweis, mit wie wenig Blut die Lungen auskommen können, einen von ihm secirten Fall von absoluter Stenose der Pulmonalis, durch die anscheinend überhaupt kein Blut mehr durchdringen konnte.

4) Herr H. Kohn: Bakteriologische Blutuntersuchungen, insbesondere bei Pneumonie.

Nach einer kurzen historischen Einleitung erörtert Vortr. die diagnostische und prognostische Bedeutung von bakteriologischen Blutuntersuchungen. Was die Technik anlangt, so ist die Methode der Blutgewinnung durch Stich in die Fingerbeere nicht zuverlässig genug; eben so ist die postmortale Blutgewinnung nicht einwandsfrei; am meisten empfiehlt sich die Blutaspiration mittels Spritze aus der Vene des lebenden Individuums. Diese Methode, die völlig ungefährlich ist, hat den großen Vorzug, dass man genügend große Blutmengen für

die bakteriologische Aussaat gewinnen kann. Am besten vermischt man nach dem Vorschlage von Sittmann ca. 1 ccm Blut mit flüssigem Agar. Die Blutgewinnung mittels Schröpfkopfes endlich hält K. der Venenpunktion für nicht gleichwerthig.

Die von ihm mit dem Sittmann'schen Verfahren gewonnenen Resultate betreffen folgende Krankheitsgruppen. Erstens bei akuter ulceröser Endokarditis 2 positive Fälle; auf den Platten entwickelten sich 200 und mehr Kolonien von Streptokokken und Staphylokokken. Bei 3 Fällen von chronischer Endokarditis ergab sich trotz letalen Ausganges nur 1mal ein positives Resultat. Negativ verliefen die Untersuchungen bei Erysipel, Phlegmone, febrilem Ikterus, Leukämie, Pseudoleukämie, und paroxysmaler Hämoglobinurie; dessgleichen in einem letal unter dem Bilde der Aphthenseuche verlaufenden Fall. Unter zahlreichen Fällen von Typhus abdominalis gingen nur 2mal Stäbchen auf, deren Identität mit Typhusbacillen er nicht sicherstellen konnte. Pyämie mit Gelenkaffektionen ergab ein positives, akuter Gelenkrheumatismus mit Herzkomplikationen ein negatives Resultat. Das Schwergewicht verlegte er auf die Untersuchung von akuten fibrinösen Pneumonien; im Ganzen hat er 32 Fälle hiervon verarbeitet; 18mal war das Blut bakterienfrei, 4mal enthielt es Pneumokokken; die ersten wurden geheilt, die letzteren starben. 2 weitere Fälle, deren Blut ebenfalls Pneumokokken enthielt, kamen zwar zur Heilung, aber erst nachdem sie metastatische Pneumokokkenaffektionen überstanden hatten. Endlich starben noch 3 Fälle mit negativem Blutbefund, in denen es sich theils um dekrepide Individuen, theils um Influenzapneumonien handelte. Anzufügen sind 2 bakterienfreie und letal endende Fälle, bei denen sich ein Staphylokokkenempyem entwickelte. Es geht also aus diesen Ergebnissen hervor, dass die überwiegende Mehrzahl der bakterienfreien Fälle zur Heilung kam, während die bakterienhaltigen fast sämmtlich starben. In jedem Falle kommt also dem Vorhandensein von Pneumokokken im Blut eine prognostisch ungünstige Bedeutung zu; es scheint, als ob ein großer Theil der schweren Pneumonien auf einer Sepsis, d. h. auf einer Invasion von Pneumokokken ins Blut beruht. Damit käme zu den alten Todesursachen der Pneumonie, Gehirntod, Respirationstod, innere Verblutung, noch eine neue, die Sepsis, hinzu.

Der Vortr. erwähnt noch den grünlich-gelben Farbenton in der Umgebung der Pneumokokkenkolonien, der durch eine Zerstörung der rothen Blutkörperchen zu Stande kommt; er hält es nicht für unwahrscheinlich, dass auf dem gleichen Wege die Umwandlung des Hämoglobins in den Farbstoff des rubiginösen Sputums zu Stande kommt. Ob auch der Ikterus, der sich bei vielen schweren Pneumonien einstellt, durch die Thätigkeit der Bakterien entsteht, lässt K. dahingestellt. Therapeutisch macht er für die septischen Pneumonien den Vorschlag, durch Diaphorese und Diurese eine Ausscheidung der Bakterien und ihrer Toxine anzuregen.

Herr v. Leyden hält den Übergang von Pneumokokken ins Blut, der im Großen und Ganzen nur selten stattfindet, gleich dem Vortr. für ein Signum mali ominis. Er protestirt aber dagegen, dass diese Fälle als »septische« bezeichnet werden, weil es doch für die Produktion von Toxinen ganz gleichgültig ist, ob die Pneumokokken im Blut oder in den Lungen befindlich sind.

Herr A. Fränkel bestätigt die Zweckmäßigkeit des Sittmann'schen Verfahrens. Er ist der Meinung, dass ein Übergang von Pneumokokken stets das Anzeichen entweder für einen ungünstigen Ausgang oder für die Entwicklung von Metastasen ist. Sehr instruktiv erscheint ihm ein von ihm beobachteter Fall, der trotz reichlichen Pneumokokkengehalts am Leben blieb, bei dem sich aber in der Folge mehrfache Gelenkmetastasen entwickelten. Bezüglich der Sepsis schließt er sich der Anschauung v. Leyden's an.

Herr Stadelmann verfügt über eine positive Blutuntersuchung bei Pneumonie, bei der sich später eine Meningitis entwickelte. Bei ulceröser Endokarditis hat er fast niemals Bakterien im Blut gefunden.

Herr Jakob fragt an, ob der Vortr. gleichzeitig das Verhalten der Leukocyten berücksichtigt habe.

Herr Kohn verneint diese Frage. Bezüglich der von v. Leyden beanstandeten Sepsis vertheidigt er seinen Standpunkt damit, dass in den Lungen ungünstigere Resorptionsverhältnisse als im Blute obwalten. Er hält es daher durchaus nicht für gleichgültig, ob die Pneumokokken in der Lunge eingeschlossen bleiben, oder frei im Blute cirkuliren. **Freyhan** (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

24. **G. Pianese.** Beitrag zur Histologie und Ätiologie des Carcinoms. Übersetzt von Teuscher.
Jena, **G. Fischer,** 1896.

Vorliegende Arbeit beschäftigt sich hauptsächlich mit der modernsten Theorie über die Pathogenese des Krebses und der Lehre von dem parasitären Ursprung desselben. Abgesehen von klinischen Gründen, schienen mancherlei Beobachtungen der pathologischen Forschung jene Lehre zu stützen. Die verschiedensten Dinge wurden als Carcinomerreger beschrieben. Manche sind schon von der Kritik zurückgewiesen, andere, zur Klasse der Protozoen und Blastomyceten gerechnet, stehen noch im Vordergrunde der Debatte.

P. hat die von anderen Autoren als Parasiten beschriebenen Dinge ebenfalls gesehen, giebt ihnen aber eine andere Deutung indem er sie lediglich als Degenerationsprodukte auffasst. Auf Grund besonderer Härtungs- und Färbemethoden hat Verf. eine ganze Reihe von Störungen innerhalb der Krebszellen beobachtet. Schon bei der Karyokinese sind mancherlei Abweichungen von der Norm zu verzeichnen, so der Zerfall des Nucleïns in Tropfen anstatt in Segmente, die Multipolarität der Attraktionssphären, Hyper- und Hypochromatose so wie Riesenentwicklung der Kerntheilungsfigur. Die Mitose kommt manchmal vor ihrem normalen Abschluss zum Stillstand. Als Gründe dieser Erscheinungen nimmt Verf. Störungen in der Funktion der Polarkörperchen und des Protoplasmas an. Namentlich bei Degeneration des letzteren während des karyokinetischen Vorganges kommen sonderbare Dinge zu Stande, die Kurloff als Pseudopodus seines Krebsparasiten deutete und Clarke als freien Krebsparasiten im Stadium der Theilung beschrieb. Was Clarke für Haufen von kernigen Sporen hält, glaubt F. als eine Anhäufung degenerirter, durch amitotische Theilung entstandener Kerne deuten zu müssen. Im Anschluss hieran wird die Karyokinese im Allgemeinen besprochen, wobei Verf einige von den üblichen abweichende Ansichten vertritt. So entsteht die achromatische Spindel nicht aus dem Linin, sondern dem Paranucleus. Die Zunahme des Nucleïn bei der Kerntheilung beruht auf Durchtränkung mit Kernsaft; eine centrale Zone des Zellprotoplasma wird eben so mit Kernsaft durchtränkt und dieser Zone verdankt das Centrosom seinen Ursprung.

Die Dinge, die hauptsächlich als Krebsparasiten beschrieben worden sind, finden nach F. ihre Erklärung in Degenerationsprocessen innerhalb der Krebszellen. Namentlich ist es die keratohyaline Degeneration. Besonders ausgeprägte Formen derselben wurden von Kurloff als Rhopalocephalus carcinomatosus mit dessen Entwicklungsstadien beschrieben. Zellformen, welche nach P.'s Ansicht fadigen Zerfall des Protoplasmas zeigen, sind von Korotneff als Amoeba cachexica beschrieben worden. Bei Drüsencarcinomen kommen noch die Degenerationsprocesse des Zellsekretes in Betracht. Dadurch finden die Parasiten vom Typus Thoma-Sjöbring ihre Erklärung. Die von Foa und Ruffer beschriebenen Körperchen beruhen auf mikroider, die Russel'schen Körperchen auf hyaliner Degeneration des Zellsekretes.

Wie das Zellprotoplasma so unterliegt auch das Nucleïn mannigfachen, degenerativen Processen, so der Fragmentation mit nachfolgender Änderung des chemischen Verhaltens wodurch Zellformen zu Stande kommen, welche dem Coccidium oviforme gleichen. Degenerationen am Kernkörperchen, namentlich die Bildung einer festeren Kapsel um dasselbe, haben Ruffer und Plimmer Veranlassung gegeben, die endonucleäre Phase des Krebsparasiten anzunehmen. An der Kernmembran hat

Verf. ebenfalls verschiedene Veränderungen beobachtet, wie Hyalinose und Vacuolenbildung. Am Kernprotoplasma kommt ein fadiger Zerfall vor, ein Vorgang, der zur Annahme von rosettenartigen Parasiten geführt hat. Ferner sind kleine Cystchen innerhalb der Krebszellen beobachtet, die möglicherweise durch eine Fettmetamorphose bedingt sind. Die von Ruffer und Walker als Parasiten beschriebenen zierlichen Körperchen beruhen vielleicht auf einer amyloidartigen Degeneration.

So weit der Hauptsache nach die Ausführungen des Verf. Mit Abbildungen, welche seine Beobachtungen zur Anschauung bringen, ist die Arbeit reichlich ausgestattet. Die Übersetzung lässt Manches zu wünschen. Man hat vielfach Mühe sich durchzuwinden. **Weiss** (Magdeburg).

25. **Lubarsch u. Ostertag.** Ergebnisse der allgemeinen pathologischen Morphologie und Physiologie des Menschen und der Thiere. II. Band.
Wiesbaden, **J. F. Bergmann,** 1896. 722.

Der II. Band des groß angelegten und interessanten Werkes, der in raschem Zuge dem I. gefolgt ist, giebt uns Veranlassung, auf dasselbe von Neuem zurückzukommen (Centralblatt 1896 No. 48 p. 1241). Er hat die allgemeine pathologische Morphologie und Physiologie zum Gegenstand und kann in jeder Beziehung seinem Vorgänger ebenbürtig an die Seite gestellt werden. Er zerfällt in 5 Hauptabschnitte: 1) Technik, 2) allgemeine Pathologie des Kreislaufs, 3) allgemeine Pathologie der Ernährung, 4) allgemeine Pathologie des Stoffwechsels, 5) Hand- und Lehrbücher.

Das große redaktionelle Geschick, das die Herausgeber bei der Komposition des I. Bandes unleugbar bekundet haben, tritt dies Mal in der Gliederung des Stoffes womöglich in noch höherem Grade zu Tage; ihr Verdienst wird noch dadurch gehoben, dass sie es auch hier wieder verstanden haben, für die Bearbeitung der einzelnen Theile hervorragende und geeignete Fachmänner zu finden. In der ersten Reihe der Mitarbeiter steht der eine der beiden Herausgeber, Lubarsch, selbst, aus dessen fleißiger Feder vielleicht die Hälfte des umfangreichen Werkes entstammt; so sind die I. und III. Abtheilung, welche die pathologisch-anatomische und histologische Technik so wie die allgemeine Pathologie der Ernährung zum Vorwurf haben, fast vollständig von ihm verfasst, während er zu den übrigen Abschnitten noch kleinere Beiträge zugesteuert hat. Die allgemeinen Kreislaufstörungen hat Martius in klarer und übersichtlicher Weise zur Darstellung gebracht, während sich in die Bearbeitung der speciellen Kreislaufsstörungen — Entbindung, Hämorrhagie, Thrombose, Metastasen — Samuel, Schmidt und Eberth getheilt haben. Für die allgemeine Pathologie der Ernährung ist neben Lubarsch, dem der Löwenantheil zugefallen ist, noch eine ganze Reihe von Autoren in Thätigkeit getreten; in specie sind Nekrose und Atrophie von Schmaus und Albrecht, Degenerationen von Schmaus und Lubarsch, Regeneration und Hypertrophie von Aschoff, entzündliche Neubildung von Paltauf, Cysten von Markwald, Hyperplasie und Geschwülste von Lubarsch behandelt worden; den Beschluss des Abschnittes macht ein Aufsatz von Schimmelbusch, der die Ätiologie der Geschwülste vom klinischen Standpunkt, und eine Arbeit von Benda, die die Teratologie vom entwicklungsmechanischen Standpunkt behandelt. Das Fieber ist von Kraus, die Pathologie der Autointoxikationen von Kraus und Honigmann bearbeitet worden. Wir begrüßen es mit Genugthuung, dass gerade den Autointoxikationen, dieser in Deutschland etwas stiefmütterlich behandelten Lehre, ein breiter Raum eingeräumt worden ist; die Verff. geben uns einen erschöpfenden Überblick über das gesammte Studienfeld dieser Lehre und wissen mit wohlthuender Kritik und anerkennenswerther Objektivität die weittragende Bedeutung dieser Lehre für die allgemeine Pathologie dem Leser zum Verständnis zu bringen.

Im Übrigen müssen wir es uns mit Rücksicht auf den uns zu Gebote stehenden Raum versagen, auf das Detail der einzelnen Arbeiten einzugehen, obwohl uns hier und da eine Kritik angezeigt erscheint. Keinesfalls aber würde das Gesammturtheil über das sehr gelungene Werk durch derartige kleine Ausstellungen beeinträchtigt werden, vielmehr können wir uns dahin resumiren, dass vielleicht

Einzelnes besser zu machen ist, das Gesammte aber weit über das Durchschnittsmaß hinausragt.

Nach dem Erscheinen der letzten Bände werden wir uns erlauben, auch diese in den Kreis unserer Besprechung zu ziehen. **Freyhan** (Berlin).

26. **A. Sänger.** Die Beurtheilung der Nervenerkrankungen nach Unfall.

Stuttgart, **F. Enke,** 1896. 90 S.

Die Monographie des bereits früher um die Erforschung der Symptome funktioneller Nervenleiden verdienten Verf. ist ein äußerst wichtiger Beitrag zur Klärung der obigen Frage und jedem Interessenten auf das wärmste zu empfehlen. Ihre Wichtigkeit liegt vor Allem darin, dass sie über ausgedehnte Untersuchungen an Gesunden, resp. nicht Unfallverletzten oder nicht der staatlichen Unfallversicherung Angehörigen hinsichtlich der Dignität der Symptome der funktionellen Nervenstörungen berichtet. So finden sich detaillirte Berichte über Vorkommen von Gesichtsfeldstörungen, Pulsschwankungen, Reflexsteigerungen bei theils ganz Gesunden, theils Solchen, wo diese Symptome anderen Ursachen als einem Unfall ihre Entstehung verdanken. Auch die Frage der Simulation ist eingehend besprochen und mit besonderer Wärme widmet der Verf. einen Abschnitt dem einzigen Mittel gegen die »traumatische Neurose«, dem Arbeitsnachweis für theilweise Arbeitsfähige. Sowohl für die theoretische Betrachtung der Frage als auch für praktische Zwecke bietet die Arbeit eine Fülle von anregendem Material.

F. Jessen (Hamburg).

Therapie.

27. **G. Herschell.** Critical remarks upon the Nauheim treatment of heart disease.

(Lancet 1896. Februar 15.)

28. **B. Browne.** The Nauheim treatment of heart disease.

(Ibid. Februar 29.)

29. **E. Kingscote.** Fifteen month's practice of the Schott methods for the treatment of chronic affections of the heart.

(Ibid. März 21.)

30. **W. B. Thorne.** Self-poisoning in heart disease: its relation to the Schott's methods of treatment.

(Ibid. März 21.)

31. **R. F. C. Leith.** An inquiry into the physiology of the action of thermal saline baths and resistance exercises in the treatment of chronic heart disease (the Nauheim and Schott system).

(Edinb. med. journ. 1896. März u. April. — Lancet 1896. April 4.)

32. **G. Balfour, Gibson, J. Ritchie.** Discussion in the medico-chirurgical society of Edinburgh.

(Edinb. med. journ. 1896. März.)

33. **T. V. Crosby.** The Schott treatment of heart disease.

(Lancet 1896. März 28.)

34. **Bowles.** Nauheim and the Schott treatment of diseases of the heart.

(Ibid.)

35. **Wethered, Chapman, L. T. Thorne, A. Morison, J. Broadbent.** Discussion in the Harveian society of London.

(Ibid.)

36. **H. Campbell.** The Schott treatment of heart disease.

(Ibid. April 4.)

37. **H. Nebel.** The treatment of heart disease by baths and gymnastics.

(Ibid. April 11.)

H. macht darauf aufmerksam, wie großen Irrthümern die Perkussion der Herzdämpfung unterworfen, wie schwer ein Rückgang der letzteren zu beurtheilen, und wie die auskultatorische Perkussion oft trügerisch ist, da die Entfernung der perkutirten Stelle vom Auskultationspunkt dabei eine große Rolle spielt. Danach schon sieht er die Berichte über in Nauheim erreichte Erfolge kritisch an, noch mehr, wo es ihm nicht gelang, in vielen Versuchen durch Bäder von entsprechender Temperatur und Salzgehalt eine nennenswerthe Beeinflussung von Herzleiden zu erzielen. Mit gymnastischen Übungen ist bei diesen Kranken größte Vorsicht und strengstes Individualisiren nothwendig. Nutzen haben von der Kur in Nauheim funktionelle Störungen des Herzens, Theilerscheinungen einer allgemeinen neurasthenischen Veranlagung und zweitens Leute mittleren Lebensalters, die zu viel essen, zu wenig körperliche Übungen vornehmen und an Herzpalpitationen und Athemnoth bei Anstrengungen leiden, bei denen also muskuläre Degeneration und oft Dilatation des Herzens vorliegen mag. Für Klappenfehler ist ihr Werth sehr fraglich.

Dem gegenüber macht Browne die guten Wirkungen dieser Art Bäder allein von ihrem Kohlensäuregehalt abhängig, also einem Faktor, der in Herschell's Versuchen nicht Berücksichtigung fand: die CO_2 wirkt zum großen Theil auf dem Wege der Inhalation, wesswegen Dauer und Temperatur solcher Bäder und die Bewegungen in denselben von Bedeutung sind. Bei Gesunden wird der Herzschlag nach $^1/_2$stündigem Bad oft auf 50 und 40 herabgedrückt, um nach gewisser Zeit dann wieder über die gewöhnliche Frequenz anzusteigen.

K. behandelte analog dem Nauheimer Verfahren eine Anzahl von Herzkranken mit gutem und fast immer dauerndem Erfolge mit Bädern, denen Salz im Verhältnis der Nauheimer Wasser und CO_2 zugesetzt war. Dadurch wird nach K. der arterielle Druck gehoben und das überanstrengte und dilatirte Herz entlastet; diese Wirkung kann sich augenblicklich nach einem Bad in Rückgang der Herzdämpfung manifestiren und wird nach wiederholten Bädern eine dauernde und gesicherte. Seine Kranken boten verschiedenartige Symptome, die aber alle auf erschwerter Cirkulation durch Herzdilatation beruhten und mit Rückbildung der vergrößerten Herzdämpfung verschwanden. Er legt gegenüber Herschell Werth darauf, eine reichliche Wassermenge zum Bad zu geben und hält eine exakte Herzperkussion doch für möglich. Indicirt für die Behandlung sind gichtische und Fettherzen, postrheumatische Dilatationen mit und ohne Klappenläsion und speciell die Dilatationen nach häufigen Influenzaattacken, Anämie, Obesitas, Herzbeschwerden nach Tabaksmissbrauch, chronische Kongestionen der inneren Organe, schließlich jene submammaren Schmerzen mit Kurzluftigkeit, kühlen Extremitäten, Indigestion, Verstopfung und plötzlich eintretenden Brustbeschwerden, die so oft als hysterisch gelten. Kontraindicirt sind Stenosen und akute Fälle. K. schließt mit einer Analyse der multiplen Schmerzen und subjektiven Phänomene, welche ein vergrößertes Herz durch Druckwirkung auslöst.

Mit Selbstvergiftung bezeichnet B. Thorne die specifische Dyskrasie, die im Gefolge gestörter Verdauung, Alteration des Blutes, anormalen Stoffumsatzes und ungenügender Ausscheidung sich ausbildet. Bei 500 Krankheitsfällen, bei denen anormale Verhältnisse an Herz und Gefäßen eine führende Rolle spielten, zeigten 90% schwere Nebensymptome durch prolongirte Verschlechterung des Blutes: ungesunde Gesichtsfarbe, mangelhaften Gallengehalt der Stühle, sauren Geruch

und Reaktion der Fäces, einen amorphe Urate oder Harnsäurekrystalle absetzenden Urin, osteoide Depositionen am distalen Ende des Metacarpus indicis und auch an anderen Knochen, so der Außenseite des Carpalendes der Ulna, ferner enge, stark gespannte, in und nach den mittleren Lebensjahren deutlich atheromatöse Arterien, bisweilen Podagra und andere Gichtformen, Attacken von akutem Rheumatismus und rheumatischen Schmerzen. Manches, wie die gallenarmen Fäces, weist auf einen Katarrh des Intestinums, excessive fermentative Vorgänge in demselben mit Hyperacidität und Bildung toxischer Endstoffe, welche, in die Blutbahn aufgenommen, funktionelle und organische Schädigungen von Herz, Gefäßen und allen Organen bedingen, eine langsame Autointoxikation, an der die Harnsäure einen vorragenden Antheil hat. Die von Savill beschriebene Hypermyotrophia arteriarum mag auch hierher gehören. — Zu helfen ist hier mit Hebung des Darmkatarrhs durch Verbot fermentirender Speisen, diätetische Vorschriften und intestinale Antisepsis, so wie mit Begünstigung der Ausscheidungen. Wismuth, speciell ihre Salicylverbindung wegen der Wirkung auf die Harnsäure, eventuell verbunden mit kleinen Dosen der Jodkalien ist hier am Platze, sodann Quecksilber und seine Salze, Guajakol, Resorcin; salinische Laxantien sind vorsichtig anzuwenden. Wassertrinken, besonders 0,2—0,3 Liter gewärmten Wassers bei Schluss der Magenverdauung, ist sehr zu empfehlen, ferner Mineralbäder mit ihren Wirkungen auf Herz und Gefäße, auf Haut und Nieren, schließlich sehr genau individuell modificirte, nie in irgend einer Weise zu Anstrengungen führende körperliche Übungen.

L. geht auf Grund von in Nauheim und mit künstlichen Bädern gemachten Beobachtungen den physiologischen Bedingungen der Heilwirkung der Nauheimer Quellen nach, analysirt die subjektiv und objektiv während Gebrauchs derselben auftretenden Symptome und bespricht die verschiedenen Klassen von Herzkrankheiten, bei denen er selbst die »Schott'sche« Kur anwandte. Eine Verkleinerung des dilatirten Herzens mag bei ihr eintreten; es ist jedoch sehr schwer, die Herzdämpfung in den Phasen ihrer Rückbildung zu bestimmen und daraus eine wirkliche Abnahme der Herzgröße zu erschließen; jenen Rückgang konstatirte er selbst nach den Bädern, schiebt ihn aber eher auf vollere und tiefere Inspirationen und größere Entfaltung der Lungen, besonders da im Bad durch Kontraktion der Bauchmuskeln eine Ausdehnung der Lungen nach unten unmöglich ist. Beobachtungen an Gesunden bestätigen dieses. Das Zurückwandern auch des Spitzenstoßes — der übrigens nicht vom Apex selbst ausgelöst wird — erklärt sich durch drehende Verlagerung des ganzen Herzens nach innen und oben bei erhöhter Lungenexpansion, wofür Leichenversuche sprechen. Einer raschen oder jedes Mal sich einstellenden, perkutorisch nachweisbaren Verminderung der Herzgröße, wie sie von manchen Autoren dargestellt wird, sind Zweifel entgegen zu bringen. Die Beschaffenheit der Herztöne, die an sich zwar noch nicht für kräftige oder schwache Aktion des Herzens maßgebend ist, deutet während der Behandlung oft auf eine Verbesserung der Cirkulation. — L. behandelt im Einzelnen die verschiedenen Faktoren des Nauheimer Bades, Ruhe, Temperatur, Wasser, Salze und Kohlensäure, und die Veränderungen an Puls, Herz, Respiration, Blutbeschaffenheit. Hinter den Bädern stehen die in Nauheim geübten, an sich sehr zweckmäßigen, weil abstufbaren und leicht zu kontrollirenden, alle Muskeln gleichmäßig anstrengenden Körperübungen zurück.

In einzelnen Punkten bringt Campbell hiervon abweichende Anschauungen vor. Balfour stimmt dem zu, dass die Perkussion des kontinuirlich sich verändernden, in seiner Größe schwankenden Herzens nicht exakt vorzunehmen sei, während G. nach Leichenversuchen die Herzgrenzen doch sehr genau bestimmen zu können glaubt und R. hinzufügt, dass dieses eben nur an der Leiche möglich ist.

Crosby bezweifelt Kingscote's Auffassung der raschen Herzverkleinerung und dass durch Hebung des Blutdrucks in den Arterien das Herz entlastet werden soll, wo gerade in Folge hoher arterieller Spannung bei Gicht und chronischen Nierenleiden das Herz dilatire.

Bowles verlor in Nauheim seinen Skepticismus bezüglich der Möglichkeit, das Herz in kurzer Zeit in seinem Volumen zurückzubringen. W. fand bei der Nauheimer Kur die besten Resultate in chronischen Fällen, vor Allem bei erweiterten Herzen ohne Klappenerkrankung und in neurotischen Affektionen, nicht selten auch bei Klappenfehlern.

Chapman bestätigt das Trügerische der Perkussion, insonderheit der auskultatorischen Perkussion des Herzens.

Nach **Broadbent** ist die Nauheimtherapie bei vorgeschrittenen Klappenfehlern mit völliger Kompensationsstörung, in denen Medikamente und Ruhe fehlschlugen, nicht am Platz, eben so nicht bei schwerer Aorteninsufficienz; indicirt ist sie speciell in Mitralfehlern, besonders Stenosen, bei erschwerter, aber noch nicht aufgehobener Kompensation, dann bei Tachykardie, bei Verlust des Tonus nach Influenza und schwächenden Krankheiten. Bei temporären Herzdilatationen jugendlicher Personen nach starken Anstrengungen, Sportübungen, kommt man mit einfacher Ruhe am sichersten zum Ziel.

T. **Thorne** führte die Nauheimbehandlung mit guten und nur bei Verkalkung der Gefäßwände versagenden Resultaten in Llangammarch Wells (Wales) aus.

Nebel erinnert daran, dass die gymnastische Behandlung der Herzkrankheiten aus Schweden stamme, 1847 von Saetherberg, später von Wrettind und Zander geübt, 1885 dann von Schott vertreten wurde, dass sodann die ersten Berichte vom Effekt Nauheimer Bäder auf Herzaffektionen 1859 und 1861 von Beneke geschrieben seien, der 3 weitere Publikationen zwischen 1870 und 1875 veröffentlichte; 1878 erschien Grödel's, 1880 A. Schott's Arbeit, denen weitere sich anschlossen. Historisch liegt hiernach kein Anlass vor, die kombinirte Methode der gymnastischen und Bäderbehandlung an einen Namen zu knüpfen.

F. Reiche (Hamburg).

38. J. Niveu. On diarrhoea in Manchester in 1895, with special relation to infant feeding: a preliminary investigation.

(Lancet 1896. Februar 29.)

N. formulirt die Erfahrungen (Ballard), denen zufolge die Sommerdiarrhoe eine wohldefinirte specifische Krankheit ist, wie schon die in tödlichen Fällen ausnahmslos vorhandenen schweren Nierenveränderungen und die fettige Leberdegeneration erweisen. Sie erscheint nur, wenn die sommerliche Erwärmung der Erde eine bestimmte Höhe dauernd überschritten hat, ihr gehäuftes Auftreten ist an unsanitäre Verhältnisse geknüpft; ein tödlicher Verlauf ist ganz augenfällig durch die Nahrung unmittelbar vor dem Krankheitsbeginn bedingt. N. macht zum Theil mit Hilfe von Gesundheitsaufsehern, zum Theil in Gemeinschaft mit Tonkin Erhebungen über die Gepflogenheiten der Bevölkerung bei der Kinderernährung im Allgemeinen. Von 500 consecutiven Todesfällen an Diarrhoe in Manchester im August und September 1895 waren 243 unter 6 Monate alt, und von diesen waren 14 Brustkinder; zwischen 7 und 12 Monaten standen 143, von denen 3 nur Muttermilch erhielten; 114 waren über 1 Jahr alt. Die betreffenden Zahlen sind für die einzelnen Monate gesondert angegeben, und da eine zweite, über 1000 Kinder geführte Tabelle ausführlich Auskunft giebt, wie viel in den ärmeren Distrikten Manchesters überhaupt in den verschiedenen Lebensaltern an der Brust genährt werden, lässt sich leicht ausrechnen, welchen Einfluss die künstliche Ernährung in den einzelnen frühen Lebensmonaten ausübt, die Gefahr der Sommerdiarrhoe für an der Brust und artificiell ernährte Säuglinge bestimmen; sie ist im 1. Monat mindestens 1 : 64, im 2. 1 : 76. **F. Reiche** (Hamburg).

39. A. Pollatschek. Zur Pathologie und Therapie der chronischen Diarrhöen.

(Wiener med. Wochenschrift 1896. No. 20.)

P. empfiehlt Klysmen von 100—200 ccm Inhalt und 42° C. Temperatur besonders für primäre chronische Darmkatarrhe und heilbare ulceröse Processe aller

Art; auch bei sekundären Darmkatarrhen im Anschluss an Gastritiden, so wie bei heftigem Tenesmus als Symptomaticum. Bei nervösen Zuständen bildet die beruhigende, vielleicht auch suggestive Wirkung der Eingießungen das Hauptmoment. Die Klysmen werden täglich 1—2mal nach hoher Einführung der Darmsonde applicirt und werden entweder schon bei der ersten Anwendung oder allmählich ganz resorbirt, nur selten vom Darme dauernd zurückgewiesen. Verf. selbst führt diese Eingießungen mittels einer der heißen Karlsbader Quellen aus, behauptet jedoch auch mit indifferenten Flüssigkeiten denselben Effekt erzielt zu haben.

Wenzel (Magdeburg).

40. **E. Guérin.** L'entéroclyse dans le traitement des diarrhées infantiles.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1896.

Die Enteroklyse bildet als Darmwaschung ein äußerst wichtiges therapeutisches Element; sie kann bei allen akuten und chronischen Formen gastrointestinaler Infektion in Anwendung gezogen werden, bei den Diarrhöen der Säuglinge mit reichlichen wässrigen Stühlen von hellgelber, grünlicher Farbe und penetrantem, fötidem Geruch bildet sie geradezu die typische Ordination *κατ' ἐξοχήν*. Der antiseptische Effekt beruht weniger auf einer etwaigen bakterioiden Wirkung, als vielmehr auf der einfachen mechanischen Drainage, wodurch der Darm in rapider Weise von den septischen Fermentprodukten gereinigt wird. Mittels Irrigators werden unter geringem Druck 1—1½ Liter abgekochten, etwas mit Kochsalz vermischten Wassers von ca. 25° durch einen etwa 20 cm in das Rectum eingeschobenen Nélaton-Schlauch in den Darm eingegossen; das Verfahren ist einfach, es wird mehrmals am Tage wiederholt, der Effekt ist meist schon nach wenigen Applikationen ein erstaunlicher, zuweilen unmittelbar lebensrettender.

Wenzel (Magdeburg).

41. **E. Wendt** (Jena). Nachprüfung des Grützner'schen Versuches über die Wirkung der Kochsalzklysmata.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 19.)

Bei 3 Versuchen am Menschen konnte nicht die geringste Spur der in den Klysmen suspendirten Stoffe (mit Gentianaviolett gefärbtes Lycopodium oder Bismutum subnitricum) im Magen angetroffen werden. Eben so wenig im Magen und Dünndarm aller der Versuchsthiere, denen das Fressen oder Lecken etwa wieder entleerter Klysmatheile unmöglich gemacht worden war. Andererseits war 4 Thieren, bei denen der Versuch im Grützner'schen Sinne ausfiel, durch Lecken an der Trichterwand oder Lecken des Körpers nach Abreißen des Maulkorbes die Möglichkeit gegeben, sich die betreffenden Substanzen von oben in den Intestinaltractus zu bringen, ja einige Male wurde dies direkt beobachtet. Nach den Ergebnissen seiner Versuche hält es W. nicht für möglich, dass Klysmata geringer Menge die Valvula Bauhini nach oben überschreiten können, und somit kann auch die von Huber gemachte Entdeckung über die Resorption von Eiklystieren mit Kochsalzzusatz durch die von Grützner angenommene Antiperistaltik nicht erklärt werden. **H. Einhorn** (München).

42. **W. F. Macarthur.** The treatment of biliary colic by olive oil.

(Edinb. med. journ. 1896. März.)

M. erreichte anscheinend durch Olivenöl, zu 30 g jede 2. Stunde gegeben, eine rasche Besserung in einer schweren Cholelithiasisattacke. Gleiche Erfolge sind mehrfach berichtet; Broekbank machte darauf aufmerksam, dass Cholestearin sich bei Körpertemperatur in Olivenöl löst. **F. Reiche** (Hamburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt,** Berlin, **v. Leube,** Würzburg, **v. Leyden,** Berlin, **v. Liebermeister,** Tübingen, **Naunyn,** Straßburg i/E., **Nothnagel,** Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 3. **Sonnabend, den 23. Januar.** **1897.**

(Aus der Klinik für innere Medicin zu Genua unter Leitung des Prof. Maragliano.)

Über die Serumdiagnose des Abdominaltyphus.

Von

Dr. **Rocco Jemma,** Assistenzarzt.

Die Untersuchungen von Pfeiffer und Kolle (1) und von Max Gruber und Durham (2) haben bewiesen, dass das Blutserum von Typhusrekonvalescenten und gegen Typhus immunisirter Thiere auf Typhusbacillenkulturen eine bestimmte Reaktion ausübt und dass es mittels desselben möglich ist, die Differentialdiagnose zwischen Eberth'schem Bacillus und Colibacillus zu stellen.

Die Untersuchung geschieht in folgender Weise.

Zu zwei Bouillonkulturen, von denen die eine mit Typhusbacillen, die andere mit Bacterium coli angesetzt ist, fügt man einige Tropfen von Blutserum des gegen die Typhusinfektion immunisirten Thieres hinzu und setzt beide bei 37° in den Brütofen. Die Bacterium coli enthaltende Probe fängt nach 4—5 Stunden an sich zu trüben, die mit Typhusbacillen bleibt vollständig klar. Nach 24 Stunden ist die erste Probe sehr stark getrübt, die zweite wenig oder gar nicht und die Bacillen der zweiten senken sich in Gestalt von Flocken oder eines weißen Häutchens zu Boden. Ferner findet man bei mikroskopischer Untersuchung die Colibakterien frei und beweglich, die Typhusbacillen dagegen geballt, unbeweglich, deformirt und an einander klebend.

Die Resultate dieser Laboratoriumsentdeckung wurden bald in der Klinik angewandt, um so mehr als Chantemesse und Vidal (3) im Jahre 1892 und andere Autoren nach ihnen nachgewiesen hatten, dass auch das Blut von Typhuskranken vor der Rekonvalescenz therapeutische Eigenschaften gegen die Typhusinfektion besitzt. Das Verdienst dieser Anwendung gebührt Vidal (4) welcher im vergangenen Sommer in der Société des hôpitaux de Paris zwei Mittheilungen über diesen Gegenstand machte. Die erste bewies das Zusammenballen und das Unbeweglichwerden der Typhusbacillen in Bouillonkulturen durch Serum von Kranken am 7., 12., 15., 16., 19., 21., Tage der typhösen Erkrankung. Die zweite bewies die Nützlichkeit dieses Verfahrens in Bezug auf die Differentialdiagnose in zweifelhaften Fällen. Zur weiteren Kontrolle dehnte Vidal seine Untersuchungen auch auf gesunde Individuen und auf Kranke der verschiedensten Art aus. Die Reaktion fehlte hier in allen Fällen, wurde hingegen beobachtet bei einem Studenten, welcher vor 7 Jahren eine schwere Typhusinfektion erlitten hatte.

Dieulafoy (5) wandte die Methode in zwei diagnostisch zweifelhaften Fällen mit positivem Resultat an. Achard (6) prüfte sie in 6 Fällen: 3 ergaben ein positives, 3 ein negatives Resultat. Er behauptet, dass diese Methode jeder anderen bakteriologischen Diagnose bei Weitem überlegen sei.

Weitere Untersuchungen machte Vedel (7), welcher auf dem 3. französischen medicinischen Kongress in Nancy angab, dass in 6 Fällen, in welchen er dies diagnostische Verfahren angewandt habe, der weitere Verlauf der Krankheit die Zuverlässigkeit desselben bestätigt habe. In gleicher Weise bestätigte auf obigem Kongress Haushalter die Richtigkeit dieses Verfahrens für die Diagnose beim Typhus des Kindesalters, wo diese meist sehr schwer ist. Courmont (8) hatte in 9 Fällen von sicherer Typhusinfektion ein positives Resultat, in 2 zweifelhaften Fällen war das Resultat ein negatives.

Vidal hatte unterdessen mit Sicard (9) seine Untersuchungen fortgesetzt. Er berichtet, dass er bei 14 Typhusrekonvalescenten

unter 16 die eigenthümliche Wirkung des Serums auf die Typhusbacillen konstatiren konnte, indessen etwas schwach, so dass er die Quantität des Serums vermehren musste. Hieraus schlossen einige Beobachter, dass die Reaktion keine Reaktion der Immunität, sondern eine der Infektion ist: sie erscheine, so sagte man, während der Akme der Infektion und sie schwäche sich ab im Stadium der Rekonvalescenz, d. h. in der Periode, in welcher das Immunitätsprincip am größten ist.

Catrin (10) wandte die Serumdiagnose bei 40 Typhuskranken an, immer mit positivem Resultat. Bobi (11), welcher die Technik etwas modificirte, hatte sehr günstige Resultate wie gleichfalls Puglieri (12), welcher ein durch Vesikantien producirtes Serum benutzte. Thiroloix (13) erhielt in 21 Fällen die Reaktion schon 10—20 Minuten nach der Mischung, eben so Grünbaum (14), welcher immer positive Resultate hatte.

Charrier und Apert (15) machten ihre Untersuchungen am Blut eines 3monatlichen Embryo von einer Mutter, welche vom 14. bis 21. Tage der Krankheit positive Reaktion gezeigt hatte, und sie fanden, dass dem Blute des Fötus die Reaktion vollständig abging, während das Blut der Placenta dieselbe bot.

Positive Resultate erhielten noch Wyat, Johnston (16), Lyman, Green (17), Bormans (18), welch ereinschlägige Untersuchungen am Urin der Typhösen machte.

Breuer (19) hatte bei 43 Typhösen immer ein positives Resultat: bei 3 derselben wurde die Diagnose durch die Autopsie bestätigt. Bei 27 anderen Kranken blieb die Serumdiagnose negativ. Stern (20) hatte in 16 Fällen positive Resultate, in einem zweifellosen Typhusfalle, wo er am Ende der 2. Woche ein negatives Resultat gehabt hatte, stellte sich 2 Tage darauf bei einem erneuten Versuch das Phänomen ein.

In der Klinik zu Genua habe ich genau nach der Vidal'schen Methode die Angaben dieses Autors geprüft. Mit einer gut sterilisirten Spritze entnahm ich eine kleine Quantität Blut aus einer oberflächlichen Vene der Armbeuge, ließ das Serum absetzen und fügte einige Tropfen desselben einer Typhusbacillen-Bouillonkultur hinzu im Verhältnis von 1 Theil Serum auf 10—15 Theile Bouillon. Die Mischung brachte ich in den Brütofen bei 37°. Nach 24 Stunden ist die Bouillon nur leicht trübe, man sieht einige Flocken zu Boden gefällt und auf der Oberfläche ein weißliches, mehr oder weniger dickes Häutchen. Nicht immer ist die Serumeinwirkung so sehr deutlich: oft sind die Kokken kaum wahrnehmbar und der Befund ist weniger typisch, besonders wenn das benutzte Serum eine dunklere Farbe hatte. In einem solchen Falle genügt das Schütteln des Tubus und der Vergleich mit einer einfachen Typhusbacillenbouillon ohne Zusatz, um einen deutlichen Unterschied zu erkennen.

Indessen genügt die makroskopische Untersuchung nicht; die mikroskopische muss hinzukommen. In der That sieht man nach

24 Stunden an einem Tropfen unter dem Mikroskop die Bacillen in Häufchen geballt, eine Anzahl getrennter Inseln bildend, zwischen welchen man noch ab und zu isolirte Elemente findet. Um dies Phänomen zu konstatiren sind aber nicht 24 Stunden nothwendig, es genügen 15—20 Minuten. Ich habe in 12 von mir untersuchten Fällen vollständig die Angaben Vidal's bestätigen können. 9 von diesen Fällen waren im Infektionsstadium, 3 in der Rekonvalescenz. In 6 von diesen 9 Fällen war von mir der Eberth'sche Bacillus auch in den Fäces und in dem Milchsaft nachgewiesen. Diese letztere Untersuchungsmethode, welche von anderen Forschern nicht angegeben wird, scheint mir von großer Wichtigkeit, weil sie jeden Zweifel in der Diagnose der Krankheit beseitigt.

Bei 15 anderen Kranken verschiedener Art ergab diese Untersuchung immer ein negatives Resultat.

Alle Autoren, Vidal eingeschlossen, haben bestätigt, dass das Phänomen um so charakteristischer und prompter eintritt, je mehr der Kranke sich auf der Höhe der Infektion befindet, keiner aber hat Untersuchungen darüber angestellt, in welchem Verhältnis es zu der Temperatur steht, welche der Kranke im Augenblick der Blutentnahme darbot; und doch können solche Untersuchungen Licht verbreiten über die Entstehung des Phänomens und die zusammenwirkenden Faktoren. Ich habe bei einem Typhusfalle schwerer Art in der 3. Woche der Krankheit mehrere Male am Tage die Wirkung des Blutserums untersucht zur Zeit des Temperaturmaximums und -Minimums. Aus diesen meinen Untersuchungen ergab sich, dass das Phänomen sich charakteristischer und prompter während der febrilen Akme einstellte, d. h. während der Periode, in welcher die baktericide Kraft des Typhusserums gegen den Eberth'schen Bacillus am größten ist.

Seit dem Jahre 1892 gelang es mir (21), durch eine Reihe von Untersuchungen nachzuweisen, dass das Blutserum bei Typhösen baktericide Eigenschaften zeigt, die um so deutlicher sind, je aktiver die Krankheitsperiode und je höher die Temperatur ist, während sie in der Apyrexie und in der Rekonvalescenz sich verringert. Diese meine Untersuchungen blieben unbekannt, besonders im Auslande. Nur jetzt erwähnen Vidal und Sicard (22) in Folge neuer Experimente, dass die typhusbacillenfällende Wirkung des Serums zum Theil zusammentrifft mit der baktericiden. Sie haben aber nicht untersucht, welche Beziehung besteht zwischen der bacillenfällenden Wirkung und den Temperaturschwankungen.

Es gelang mir festzustellen, das während der Hyperpyrexie die Serumquantität, welche zur Reaktion nothwendig ist, erheblich geringer ist als diejenige, welche man in den übrigen Perioden der Krankheit gebraucht. Bei einem Kranken, welchem ich das Blut bei einer Axillartemperatur von 40,5 entnahm, genügten 2 Tropfen, um die Fällung von 4 ccm Typhusbouillonkultur zu bewirken und zwar schon nach 20 Minuten, während bekanntlich Vidal und andere

Autoren sahen, dass die Mischung im Verhältnis von 1:10 gemacht werden muss und somit auf 4 ccm wenigstens 8 Tropfen nothwendig sind, um die Reaktion zu erhalten.

Was die Substanz des Serums anbetrifft, welche das Phänomen der Bacillenfällung hervorbringt, so ist es nach den Untersuchungen von Dieulafoy, Vidal und Sicard (23) nicht das Serumalbumin, sondern das Fibrinogen und das Serumglobulin, an welche das Phänomen gebunden ist. Devoto (24) isolirte in der Klinik zu Genua das Globulin aus dem Serum der Typhuskranken mittels einer gesättigten Lösung von Ammoniumsulfat, welches er zu gleichen Theilen dem Serum zusetzte, löste es dann nicht auf, sondern ließ es bei niederer Temperatur trocknen. Er konstatirte, dass es nicht möglich ist, das so erhaltene Serumglobulin des Typhusserums chemisch zu unterscheiden von dem Serumglobulin anderer Krankheiten; dass ferner das bei 55° getrocknete Globulin seine bacillenfällende Wirkung verliert, während es bei gewöhnlicher Zimmertemperatur getrocknet dieselbe für 8—10 Tage behält und dass es frei ist von globuliciden Eigenschaften.

Die fällende Reaktion durch das Globulin des Typhusblutserums (wenn es bei Zimmertemperatur getrocknet ist) erscheint mit eigenthümlicher Schnelligkeit. Die Kulturflüssigkeit wird oft sofort klar.

Da das Globulin keine chemisch nachweisbaren Veränderungen eingeht, so ist anzunehmen, dass es hauptsächlich das bacillenfällende Princip fixirt und in sich aufnimmt.

Nicht nur das Blutserum besitzt die bacillenfällende Eigenthümlichkeit, sondern auch das Exsudat von Vesikatorstellen, der Urin, die Milch typhöser Frauen, die Thränen und die Exsudate im Allgemeinen.

Man hat darüber diskutirt, ob das Fällungsvermögen eine Reaktionsäußerung der Infektion oder der Immunisation ist. Vidal und Sicard (25) sind der Meinung, dass es sich um ein Phänomen der Infektion handle, weil sich in der Rekonvalescenz dasselbe abschwächt. Maragliano (26) behauptet dagegen, es handle sich um eine Äußerung der Immunisation.

Ich habe Versuche darüber angestellt, ob die Hitze auf das Fällungsvermögen des Serums von Einfluss ist, wie auf die baktericide Eigenschaft.

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass eine Temperatur von 37° auf 24, 48—96 Stunden keinen Einfluss auf das Zustandekommen des Phänomens ausübt, auch nicht eine Temperatur von 40° auf 18, 36 und 50 Stunden. Eine Temperatur von 55° auf 40 Minuten und von 60° auf 20 Minuten verzögert das Phänomen nicht nur erheblich, sondern man bedarf auch des Zusatzes einer größeren Menge Serums um die Fällung zu Stande zu bringen. Bei 70° auf 10 Minuten verliert das Serum seine bacillenfällende Wirkung vollkommen.

Das bei gewöhnlicher Temperatur von 12—15° aufbewahrte Serum bewahrt in vorzüglicher Weise seine fällenden Eigenschaften 40 Tage lang.

Litteratur:

1) Pfeiffer und Kolle, Deutsche med. Wochenschrift 1896. p. 18f. Pfeiffer' Deutsche med. Wochenschrift 1896. p. 232.
2) Max Gruber, Münchener med. Wochenschrift 1896. p. 206. Max Gruber und H. Durham, Münchener med. Wochenschrift 1896. p. 28f.
3) Chantemesse et Vidal, Annales de l'Institut Pasteur 1892. p. 77f.
4) Vidal, Gaz. méd. de Paris 1896. No. 27.
5) Dieulafoy, Bull. de l'acad. de méd. de Paris 1896. No. 27.
6) Achard, Semaine méd. 1896. p. 295.
7) Vedel, Semaine méd. 1896. p. 312.
8) Courmont, Semaine méd. 1896. p. 293.
9) Vidal et Sicard, Gaz. hebdom. de méd et de chir. 1896. No. 83.
10) Catrin, Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1896. p. 994.
11) Bobi, Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 113.
12) Pugliesi, Riforma med. 1896. Vol. IV. p. 17.
13) Thiroloix, Presse méd. 1896. No. 90.
14) Grünbaum, Lancet 1896. p. 806.
15) Charrier et Apert, Presse méd. 1896. No. 92.
16) Wyat Johnston, New York med. journ. 1896. p. 569.
17) Lyman Green, Med. record 1896. p. 697.
18) Bormans, Riforma med. 1896. Vol. IV. p. 590.
19) Breuer, Berliner klin. Wochenschrift. 1896. No. 47 u. 48.
20) Stern, Centralblatt für innere Medicin 1896. No. 49.
21) Jemma, Arch. ital. di clin. med. Anno XXXIII. p. 54.
22) Vidal et Sicard, Presse méd. 1896. Oktober 10.
23) Dieulafoy, Vidal et Sicard, Bull. de l'acad. de méd. de Paris 1896. No. 38.
24) Riferito da Maragliano, Cronaca della clin. med. di Genova 1896. Anno IV. punt. I.
25) Vidal et Sicard, Presse méd. 1896. Oktober 10.
26) Maragliano, Cronaca della clin. med. di Genova. Anno IV. punt. I.

---

1. **A. S. Melo.** Cardiopathies valvulaires et névroses (étude clinique).

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1896.

In den verschiedenen Perioden ihrer Entwicklung können einfache oder komplicirte Herzfehler von nervösen Störungen (Hysterie, Neurasthenie, Epilepsie, Wahnsinn) begleitet werden. Die Herzfehler wirken als Gelegenheits-, prädisponirende und wirkliche Ursachen bei hereditärer Belastung oder ohne sonstige ätiologischen Gründe. Das klinische Bild der Neuropathien ist dem des hereditären vergleichbar. Zuweilen treten speciell durch das Herzleiden entstandene Erscheinungen hervor: Angina pectoris, Dyspnoë, Tachykardie, remittirende systematisirte Delirien, Epilepsie etc. Der psychische Einfluss, periphere und cerebrale Cirkulationsstörungen mechanischen oder reflektorischen Ursprungs spielen eine dominirende, pathogenetische Rolle. Diese Thatsachen können prognostisch und therapeutisch wichtige Folgen nach sich ziehen. **v. Boltenstern** (Bremen).

2. Kisch. Cardiopathia uterina.

(Wiener klin. Rundschau 1896. No. 13.)

Als Cardiopathia uterina bezeichnet K. die Herzbeschwerden des Weibes, welche sowohl beim ersten Auftreten und beim Aufhören der Menstruation als auch in anderen Phasen des Geschlechtslebens auftreten. Die Beschwerden beim Eintritt in die Pubertät und beim Beginn des Klimakteriums weisen eine auffallende Analogie auf; sie treten in der Form von nervösem Herzklopfen, als Anfälle von Tachykardie oder unter den Erscheinungen der Herzschwäche auf. Als Begleitsymptome finden sich Störungen der Verdauung wohl nervöser Art. Die Ursache der Herzbeschwerden ist wohl in einem reflektorisch auf die Herznerven einwirkenden Reize zu suchen, welche in der Pubertät durch die Hyperämie der Ovarien, im Klimakterium durch die Schrumpfung der Eierstöcke gegeben ist. Auch chemische Vorgänge mögen dabei mitwirken; wichtig ist aber vor Allem auch der psychische Eindruck, den die Veränderungen in den Genitalorganen auf das Weib hervorrufen. In den wohlhabenden Klassen ist die Cardiopathia uterina häufiger als in der ärmeren Bevölkerung. Die Personen, welche beim Eintritt in die Pubertät an Herzbeschwerden gelitten haben, werden meist auch im Klimakterium in derselben Weise von denselben befallen.

Poelchau (Magdeburg).

---

3. W. Becher. Über Herzempfindungen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 18.)

Die Herzempfindungen, d. h. die subjektiven Gefühlswahrnehmungen, die bei verschiedenen Herzaffektionen auftreten und bei denselben in charakteristischer Weise differiren, bedürfen nach der berechtigten Meinung des Verf. einer Analyse. Ob derselbe aber eine solche dadurch anbahnt, dass er an 15 Pat. die längst bekannten Thatsachen bestätigt, dass sowohl Aussetzen als auch Verstärkung des Herzschlages subjektiv empfunden werden kann, muss zweifelhaft erscheinen.

Ephraim (Breslau).

---

4. Ch. A. François-Franck. Recherches sur l'action du système nerveux sur la circulation pulmonaire à l'état normal et pathologique.

(Bull. de l'acad. de méd. 1896. No. 6.)

Die bisherigen Untersuchungen über die Innervation der Lungenarterie wurden in der Weise angestellt, dass einerseits der Druck in dieser Arterie, andererseits derjenige in einem Aste der Aorta als Maßstab dienten. Es hatte sich gezeigt, dass durch Reizung des Sympathicus ein Steigen des Druckes in der Lungenarterie und ein Sinken desselben in der Aorta erfolge. Gegen die sich hieraus ergebende Folgerung, dass der Sympathicus einen verengernden Einfluss auf die erstere ausübe, war der Einwand erhoben worden, dass die Druckdifferenz in den beiden Cirkulationsgebieten nicht auf solche Weise, sondern durch differente Reaktion der beiden Herz-

kammern auf Sympathicusreizung bewirkt werde. Diesen Einwand entkräftet der Verf. durch eine neue Versuchsanordnung, welche nicht den Druck in der Aorta, sondern den im linken Vorhof herrschenden zur Vergleichung heranzieht. Seine Resultate sind den bisher erhaltenen ganz analog und zeigen also, dass in der That den Lungenarterien die Fähigkeit zukommt, sich, und zwar hauptsächlich in Folge von sensiblen Reizen, energisch zu kontrahiren.

Diese Fähigkeit spielt nach der Meinung des Verf. im normalen Zustand eine wichtige Rolle, da sie nämlich dann in Kraft tritt, wenn der Druck im Aortensystem sehr groß ist und denselben durch Verringerung der Blutzufuhr zum linken Herzen erniedrigt.

Auch für die Pathologie ist die Kenntnis dieser Verhältnisse von Bedeutung. Die Wirksamkeit von Derivantien, die am Thorax bei Pneumonie applicirt werden, wird dadurch verständlich, dass gerade die sensible Reizung der Interkostalnerven eine energische Kontraktion der Pulmonalarterie bewirkt. Auch die Asthmaanfälle, die ja oft durch sensible Reize hervorgerufen werden, ferner die schweren Zustände bei der Lungenembolie, die nicht durch die Größe des verschlossenen Gebietes erklärt werden, können uns verständlich werden, wenn wir an die reflektorische Kontraktion der Lungengefäße denken. Ganz besonders aber kommt hier die »Potain'sche Krankheit« in Betracht, d. h. die bisweilen bei schmerzhaften Magen- und Leberaffektionen zu beobachtende Vergrößerung der rechten Herzdämpfung, die mit Erscheinungen von Blutanstauung im rechten Ventrikel einhergeht. Dieselben sind auf einen Krampf der Pulmonalarterie zu beziehen der von den Magen- resp. Lebernerven reflektorisch ausgelöst wird. **Ephraim** (Breslau).

---

5. **E. Nalin.** Del perchè vizi omonimi di cuore danno differenti sintomi secondari di turbata circolazione.

(Arch. ital. di clin. med. 1895. Hft. 3 u. 4.)

N. sucht zu ergründen, warum gleiche Herzfehler bei verschiedenen Menschen so sehr verschiedene Symptome zur Folge haben, warum bald consecutive Bronchitiden, bald Blutungen, bald Verdauungsstörungen oder Venenerweiterungen, bald nervöse Störungen von einem und demselben Vitium cordis resultiren.

Die Ursache hiervon sei in einer primären Krankheitsdisposition der betreffenden, im klinischen Bilde vorwiegenden Organe zu suchen, und diese Disposition lasse sich anatomisch erkennen. Verf. zieht nun von einer größeren Reihe Herzkranker die verschiedenen »physio-morphologischen« Merkmale heran, um die primär disponirten Organe herauszufinden. So leiden die Menschen mit kleinem Thorax häufig an consecutiven Bronchitiden, die mit großem Thorax an Hämoptoe; Individuen mit relativ langen Beinen neigen dort zu Cirkulationsstörungen; nervös veranlagte Personen merken ihren Herzfehler an Kopfschmerzen, Schwindel, Mouches volantes, Trinker neigen zu Abdominalstörungen etc. Das Gesammtbild, welches eine

sorgfältige Krankenuntersuchung entrollt, lässt die Hauptbeschwerden künftiger Inkompensation ahnen oder rechtfertigt die bereits eingetretenen.

Für die Therapie ergiebt sich der Hinweis, dass die primär gefährdeten Organe hauptsächlich zu schonen sind; in bestimmte kurze Schlussfolgerungen lassen sich die Erörterungen des Verf. nicht fassen.

Gumprecht (Jena).

---

6. **Geronzi.** Reperto anatomico patologico ed osservazioni su di un raro caso di anomalia congenita di cuore.

(Riforma med. 1896. No. 203 u. 204.)

Es handelt sich um einen Obduktionsbefund, bei welchem das Herz vollständiges Fehlen des Septums zwischen den Vorhöfen bot. Das Herz bestand vorwiegend aus rechtem Ventrikel, von dem der linke ein Appendix schien. Die Öffnung der Pulmonalarterie hatte 10 cm, die der Aorta 5 im Umfang. Das Ostium mitrale war eng und leicht stenotisch, das Ostium tricuspidale sehr weit.

In dem gemeinsamen Vorhof mischt sich das arterielle aus den Lungen zurückkehrende Blut mit dem venösen aus dem Körper zurückkehrenden. Nicht nur der Anfangstheil der Aorta zeigte sich verengert, sondern das ganze arterielle Strombett.

Bei dieser Anomalie hatte die Trägerin derselben ein Alter von 23 Jahren erreicht. Sie soll immer träge gewesen sein, immer müde und von geringer Intelligenz. Sie zeigte ein bleiches, dunstiges Gesicht ohne Cyanose und ohne Ödem und eine mäßige Anschwellung der unteren Extremitäten. Der Tod erfolgte durch Nierensteine und Anurie.

Die erhebliche Vergrößerung der Herzdämpfung, Galopprhythmus des Pulses und ein Geräusch, ähnlich einem perikardialen Reibegeräusch, welches man über dem ganzen Herzen hörte, dabei Transsudat in der linken Pleura, ließ eine Perikarditis diagnosticiren. Die Herzanomalie wurde im Leben nicht erkannt.

Trotz der Mischung von arteriellem und venösem Blut in dem septumlosen gemeinsamen Vorhof kam es hier nicht zu Cyanose. Die Vergrößerung des rechten Ventrikels, die Erweiterung der Lungenarterie und die Verkleinerung der Aorta und der arteriellen Blutbahn kompensirten die angeborene Anomalie, erlaubten ein so langes Leben und verhinderten das Zustandekommen der Cyanose.

Hager (Magdeburg-N.).

---

7. **P. Grocco** (Florenz). Sull' angina di petto.

(Settimana med. 1896. No. 1 u. 2.)

G. unterscheidet eine Angina pectoris auf neuritischer Grundlage und eine arteriosklerotische. Die erstere belegt er durch 3 eigene Fälle, in denen er eine interstitielle Neuritis und Degeneration der Nerven an der Basis des Herzens fand. In Betreff der zweiten ist die Coronarsklerose längst als ätiologischer Faktor anerkannt; aber

auch hier spielen Herznervendegenerationen eine fundamentale Rolle und verleihen den Herzmuskelschädigungen erst den vollen Werth. Namentlich in Fällen ausgebreiteter Arteriosklerose, in welchen die Coronargefäße intakt geblieben sind, ist an eine Herzneuritis zu denken, wenn entsprechende Beschwerden bestehen.

Gumprecht (Jena).

---

8. **D. W. Ch. Hood.** On angina pectoris considered as a symptom.

(Lancet 1896. September 26.)

Angina pectoris, der plötzlich eintretende überwältigende Schmerzparoxismus in der Herzregion, der in die Arme ausstrahlt und von einem Gefühl von Suffokation und nahendem Tod, gelegentlich auch der Strangulation begleitet wird, ist nur ein Symptom verschiedenster Herzkrankheiten und einer Veränderung der für die normale Herzaktion nothwendigen nervösen Kontrolle. Man findet es bei nach rascher und längerdauernder Anstrengung entstandener akuter und durch allmähliche degenerative Veränderungen bedingter chronischer Dilatation des Herzens. Die schwereren Formen fallen in die vorgeschrittenen Lebensjahre. Schmerz ist kein nothwendiger Faktor, besonders nicht bezüglich der Prognose; vorübergehende Dyspnoëattacken (Angina sine dolore) sind schon sehr ernst anzusehen, wenn Hysterie, Lungen- und Nierenveränderungen sich ausschließen lassen. In Übereinstimmung mit Balfour und Broadbent beobachtete H., dass oft in den schwersten Formen von Angina pectoris keine objektiven Symptome zur Erklärung derselben vorliegen, also die vorhandene muskuläre Degeneration sich klinisch nicht manifestirt. — Ferner trifft man Angina pectoris bei organischen und funktionellen Nervenaffektionen, bei Asthma und Nervenleiden, sodann reflektorisch vom Magen her, durch den Vagus, eingeleitet; bei erkrankten Herzwänden, speciell fibröser Degeneration werden digestive Störungen und schon reichliche späte Mahlzeiten oft Ursache plötzlichen Todes, vielfach während der Nacht; in späteren Lebensjahren soll man Dyspepsie mit Flatulenz und Distension des Abdomens nie leicht nehmen, häufig kommt hier weniger der Magen als das Herz in Frage. Auch Tabaksgenuss führt oft reflektorisch zu gewaltigen nächtlichen Oppressionen. — Schließlich giebt es eine Pseudoangina auf anämischer, neurotischer, klimakterischer, alkoholischer und gichtischer Basis.

F. Reiche (Hamburg).

---

9. **W. Ebstein.** Zur Lehre von der hämorrhagischen Perikarditis.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LXV. Hft. 5 u. 6.)

E. giebt die Krankengeschichten zweier Fälle von hämorrhagischer Perikarditis, der eine nach einer Lungenentzündung, der andere neben Sarkom am Lungenhilus; sie dienen als Beispiele für die Schwierigkeit der Diagnose; der 1. Fall entstand 1 Monat nach Ab-

lauf einer Pneumonie mit Stechen in der Herzgegend; objektiv waren nur die Zeichen der Herzinsufficienz und starke Vergrößerung der Herzdämpfung wahrzunehmen. E. hält für möglich, dass die bei der Sektion gefundene hochgradige Fettdurchwachsung des Herzens Ursache der Perikarditis gewesen sei, in so fern durch eine derartig veränderte Herzwand leichter Entzündungserreger in den Herzbeutel durchwandern könnten.

Der 2. Fall betraf einen Kranken mit diffuser Sarkombildung am linken Lungenhilus mit Metastasen im Perikard. Er verlief klinisch wesentlich unter dem Bild linksseitiger Lungenschrumpfung mit exsudativer Perikarditis.

E. bespricht im Anschluss an diese beiden Beobachtungen die Diagnose der Perikarditis im Allgemeinen, wobei er, wie er schon in einer früheren Arbeit betont, auf den Nachweis einer Dämpfung im Herzleberwinkel besonderen Werth legt, so wie der hämorrhagischen Perikarditis im Speciellen, wobei Berücksichtigung der ätiologischen Momente, bei starkem Erguss eine Probepunktion annähernd die einzigen Anhaltspunkte sind.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

10. F. Pick. Über chronische, unter dem Bild der Lebercirrhose verlaufende Perikarditis (perikarditische Pseudolebercirrhose) nebst Bemerkungen über die Zuckergussleber.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXIX. Hft. 5 u. 6.)

Verf. giebt über die Arbeit, in der er über 3 einschlägige selbst beobachtete Fälle berichtet und eine Anzahl fremder Beobachtungen zusammenstellt, folgendes Résumé.

1) Es giebt einen den gemischten Formen der Lebercirrhose (mit vergrößerter Leber, starkem Ascites, ohne Ikterus) täuschend ähnlichen Symptomenkomplex (perikarditische Pseudolebercirrhose), der dadurch hervorgerufen wird, dass die durch eine latente Perikarditis bewirkten Cirkulationsstörungen in der Leber zu Bindegewebswucherungen führen, welche durch Stauung im Pfortaderkreislauf hochgradigsten Ascites zur Folge haben.

2) Derselbe kommt zwar vorwiegend bei jüngeren Individuen vor, doch wird er auch im späteren Lebensalter beobachtet.

3) Zur Differentialdiagnose kommen folgende Anhaltspunkte in Betracht. Fehlen eines ätiologischen Momentes für Lebercirrhose, anamnestische Angaben über eine vorausgegangene Perikarditis und über früher bestandene Ödeme an den Füßen. Ein sicheres Resultat kann nur eine konsequent durchgeführte Untersuchung des Herzens ergeben.

In einem Nachtrag zeigt Verf., dass die beiden in der Litteratur beschriebenen Fälle von »Zuckergussleber«, die ebenfalls mit adhäsiver Perikarditis komplicirt waren, höchst wahrscheinlich in den Rahmen des von ihm aufgestellten Krankheitsbildes gehören; die »Zuckergussleber« ist als hoch entwickelte Stauungsleber aufzufassen.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

11. S. Talma. Zur Pathologie des Conus arteriosus, namentlich bei Chlorose.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 44.)

Der Conus arteriosus, der schon in der Norm mehr Blut aufnimmt als der übrige Theil des rechten Ventrikels, erfährt unter pathologischen Verhältnissen, besonders oft bei der Chlorose, eine Erweiterung. Er dehnt sich dann in der Richtung nach links und oben aus und verändert die Herzdämpfung in der Weise, dass die obere Grenze derselben links nicht an der vierten, sondern an der dritten oder der zweiten, ja sogar oberhalb der letzteren gefunden wird. Die Dämpfung an dieser Stelle ist je nach dem Zustande des überlagerten Lungentheils stärker oder schwächer. Die durch Erweiterung des Conus erfolgende Verschiebung des Pulmonalisursprungs nach links findet klinisch ihren Ausdruck darin, dass die Pulmonaltöne nur ziemlich weit links vom Sternum in voller Intensität zu hören sind.

An der Stelle des erweiterten Conus oder in dessen Umgebung kommen systolische Geräusche vor. Verf. ist der Meinung, dass man in den meisten Fällen unterscheiden kann, ob dieselben im Conus oder in der Pulmonalis erzeugt werden, und zwar daran, dass sie im ersteren Falle an der Stelle der Conusdämpfung, im letzteren links und oberhalb von dieser am stärksten gehört werden. Den Beweis hierfür hat Verf. in einigen sowohl während des Lebens als nach dem Tode untersuchten Fällen gefunden. Diese Geräusche nun treten beim Menschen, wie Verf. aus Thierversuchen schließt, in Folge von Erweiterung des Conus auf; eine solche darf man natürlich nur dann annehmen, wenn Tricuspidalinsufficienz, Stenosen des Conus, der Pulmonalis etc. so wie angeborene Herzfehler ausgeschlossen werden können. — Außer den systolischen Geräuschen, welche im Conus selbst erzeugt werden, kommen auch solche vor, die in seiner Umgebung entstehen, so herzsystolische Geräusche in einem erweiterten Pulmonalisaste in dem den Conus bedeckenden Lungentheil, ferner Herz-Lungengeräusche; in einem Fall beobachtete Verf. ein systolisches und diastolisches Geräusch, welches durch den Druck des Stethoskops in einer weiten Interkostalarterie entstand, wobei der Mechanismus dieses diastolischen Geräusches nicht klar ist.

Bei der Chlorose spielt der Conus in so fern eine besondere Rolle, als seine Erweiterung, wenn sie auch sonst, z. B. bei Herzschwäche in Folge von Intoxikationen, so wie bei Myokarditis vorkommt, doch ein treffliches, diagnostisch verwerthbares Symptom derselben ist und für die Beurtheilung des Heilungsverlaufes einen sicheren Anhalt giebt. Das ist um so wichtiger, als die Stärke des Spitzenstoßes nicht immer der Energie der Systole entspricht.

Ephraim (Breslau).

12. C. E. Baéza. Ein Unicum auf dem Gebiete der traumatischen Aneurysmen.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 3.)

Einige Zeit nach einem Fall auf die Brust entstand bei einem 52jährigen Feldwebel auf dem Sternum eine circumscripte Röthung der Haut, aus der sich nach und nach ein pulsirender Tumor entwickelte. Derselbe hat jetzt eine Höhe von $9^1/_2$ cm und einen Umfang von 28 cm, also die Form eines spitzen Kegels. Er sitzt unmittelbar unter der Haut und pulsirt synchronisch mit dem Puls. Die Radialpulse sind, eben so wie die Herztöne, normal; das subjektive Befinden ist ungestört. **Ephraim** (Breslau).

---

13. J. L. Mir. Ruptur von Aortenaneurysmen.

(Revista de la sociedad médica argentina 1896. No. 24.)

Verf. beobachtete unter 436 Obduktionen 19 Aortenaneurysmarupturen, 5mal an der Aorta ascendens, 5mal am Bogen und 9mal an der Aorta descendens. Der Sitz ist nicht gleichgültig für den Eintritt der Ruptur; je freier das Aneurysma sich z. B. in die Perikardialhöhle entwickeln kann, um so eher kommt es zur Ruptur. Er bespricht den Zusammenhang der Lues mit dem Aortenaneurysma. Er fand ähnliche histologische Verhältnisse, wie sie von Döble, Crooke und Pappe beschrieben sind. Es handelt sich durchaus nicht um eine Endarteriitis, sondern die Ursache der Aneurysmen besteht in einer Erkrankung der Media, die traumatischen, einfach oder specifisch entzündlichen Charakters sein kann.

F. Jessen (Hamburg).

---

14. Bell. A case of thrombosis of the abdominal aorta.

(Brit. med. journ. 1896. Oktober 24.)

Ein 30jähriger Mann bemerkte, als er auf der Straße ging, plötzlich, dass ihm die Beine versagten; zugleich stürzte er hin, ohne das Bewusstsein zu verlieren. Status praes. bei der Aufnahme im Hospital: Schwerer Shock, Haut kühl, Puls schwach, Temperatur subnormal. Vollständige motorische Paralyse der unteren Extremitäten. Anästhesie und Analgesie der Beine, nach oben bis zum unteren Drittel der Oberschenkel reichend. Fehlen der Knie-, Plantar- und Kremasterreflexe. Klagen über Schmerz in den Beinen und in der Lumbalgegend. — Während der Nacht: Schlaflosigkeit und unwillkürlicher Urinabgang. Am folgenden Tag: Völlige Kühle und Pulslosigkeit der unteren Extremitäten. Anästhesie anscheinend nach oben fortgeschritten, so weit dies bei leichter Benommenheit konstatirbar. Retentio urinae. Katheterismus. Unter zunehmendem Koma und Beginn von Gangrän des Scrotum und der rechten Wadenhaut erfolgt 56 Stunden nach Beginn der Erkrankung Exitus letalis.

Bei der theilweis gestatteten Autopsie konnte vom Rückenmark nur das Lendenmark mit Cauda equina entfernt werden; hieran war

keine pathologische Veränderung. Die Aorta abdominalis war durch einen weißen Thrombus von $1^3/_4$ Zoll Länge verstopft. Derselbe erstreckte sich vorn hart unterhalb des Ursprungs der Art. mesent. nach abwärts und reichte beiderseits 1 Zoll lang in die Art. iliaca communis hinein. Die Gefäßwände waren ohne pathologische Veränderung. Eine Untersuchung der übrigen Organe war nicht möglich.

Die Paralyse der unteren Extremitäten scheint vom Aufhören des Blutzuflusses des Lumbaltheiles des Rückenmarkes zu resultiren.

Friedeberg (Magdeburg.)

---

15. **Lannelongue.** Anévrisme cirsoïde du cou, de la face, du plancher, de la bouche et de la langue, traité par la méthode sclérogène.

(Revue de thérapeutique 1896. No. 2.)

Die schon 1891 von L. zur Behandlung tuberkulöser Osteoarthritiden empfohlene sklerogene Methode besteht in Injektionen von 3—4 Tropfen einer 10%igen Zinkchloridlösung in das unmittelbar an das Aneurysma angrenzende Gewebe und in den Aneurysmasack selbst. Nach 4 Sitzungen, die innerhalb 2 Monate vorgenommen wurden, war fast das ganze Aneurysma obliterirt, die vorher bedeutenden funktionellen Störungen waren verschwunden. Im weiteren Verlauf konnte eine fortschreitende Sklerosirung und Atrophie des Tumors beobachtet werden.

H. Einhorn (München).

---

16. **E. Graf.** Über einen Fall von Arteriitis nodosa mit multipler Aneurysmabildung.

(Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie Bd. XIX. p. 181.)

Ein 39jähriger Arbeiter erkrankte mit heftigen gastralgischen Beschwerden, später trat vorübergehende Leberschwellung mit ziemlich starkem Ikterus auf. Gegen Schluss der nach $3^1/_2$ Monaten mit dem Tode endigenden Krankheit traten Symptome von Herzschwäche (frequenter, kleiner Puls, zunehmendes Ödem der abhängigen Körpertheile, geringe Albuminurie) in den Vordergrund. Fast von Beginn der Erkrankung bestand ausgesprochene Kachexie, später mit kachektischer Leukocytose. Syphilis nicht nachweisbar. Die Obduktion ergiebt, dass es sich um einen Fall von Periarteriitis nodosa (Kussmaul) mit multipler Aneurysmabildung handelt. Die Veränderungen bestehen in eigenthümlichen knotigen Verdickungen besonders an den Theilungsstellen der mittleren und kleineren Arterien. Oft ist das Gefäßlumen durch den Process völlig oder fast ganz verschlossen oder ein Verschluss ist sekundär durch Thrombose zu Stande gekommen. An anderen Stellen dagegen ist das Gefäßlumen der verdickten Partien aneurysmatisch erweitert; Aneurysmen kommen in größerer Zahl auch ohne die gleichzeitige knotige Wandverdickung vor. Am stärksten ausgeprägt war die Arterienerkrankung im Herzen, in der Milz, der Leber, den Mesenterialgefäßen des Magen-Darmtractus, des Pankreas, der linken Nebenniere, so wie besonders in

den Nieren. Die Aorta, so wie ihre direkten Äste, ferner sämmtliche Arterien des Centralnervensystems, waren gesund. Der histologische Process beginnt nach G. mit einer Leukocyteneinwanderung in die Adventitia. Im Fortschreiten der Entzündung wird die Muscularis, so wie die Membrana elastica durchbrochen resp. von Rundzellen durchsetzt. Nebenher geht eine Wucherung der Bindegewebszellen der Adventitia. Auf das entzündliche Stadium folgt in der Muscularis und Elastica eine Nekrose und damit ist der direkte Anlass zur Aneurysmabildung gegeben. Eine von Chvostek und Weichselbaum als das Primäre in dem Krankheitsprocess angesprochene Intimaverdickung konnte von G. auch an vielen Stellen konstatirt werden: sie war jedoch stets eine sekundäre Erscheinung.

Ätiologisch hält G. Syphilis nicht für ausgeschlossen, wenn auch von den bisher bekannten 8 Fällen nur in einem luetische Infektion nachweisbar war. Er stützt sich bei seiner Annahme besonders auf die Ähnlichkeit des histologischen Vorganges bei der syphilitischen Hirnarterienerkrankung und bei Periarteriitis nodosa. Die Therapie soll demgemäß, wenn eine Diagnose überhaupt möglich ist, mit Jod und Quecksilber in Angriff genommen werden.

Pässler (Leipzig).

---

17. **M. Lapinski.** Über den Zustand der Kapillaren des Gehirns bei Arteriosklerose der großen Gefäße.

(Wratsch 1896. No. 4. [Russisch.])

L. untersuchte 15 Gehirne, die eine ausgesprochene Sklerose der großen Gefäße an der Basis des Gehirns zeigten. Berücksichtigt wurde der Zustand der Wandung und des Lumens der Kapillaren, die einen Durchmesser von 1,5—10 μ hatten.

Nur in einem Falle waren die Rindenkapillaren vollständig normal. In 6 Fällen bestand trübe Schwellung und körnige Degeneration der Wandung, deren Dicke innerhalb normaler Grenzen lag eben so wie das Gefäßlumen. In den übrigen Fällen boten die feinsten Kapillaren degenerative Veränderungen mit starker Verengerung des Gefäßlumens, ja bis zum völligen Schwund desselben.

W. Nissen (St. Petersburg).

---

18. **J. Haferkorn.** Ein Fall von Lymphangiektasie und Lymphorrhagie.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVI. Hft. 5 u. 6.)

H. beschreibt ausführlich einen ausgeprägten Fall von Lymphangiektasie an unteren Extremitäten und Genitalien, der durch das Auftreten von Lymphcysten auch in der Scheide ausgezeichnet war, und bespricht dann an der Hand einer größeren Litteraturzusammenstellung das Krankheitsbild.

Dabei kommt er zu folgenden Anschauungen:

1) Das klinische und anatomische Bild der Lymphangiektasie geht ohne scharfe Grenze in das der Elephantiasis mollis über.

2) Die Ätiologie der Lymphangiektasie ist ähnlich wie die der Venenvaricen auf eine kongenitale fehlerhafte Anlage (abnorme Weite der Lymphspalten, Schlaffheit der Lymphgefäßwandungen) zurückzuführen. Die Entstehung wird begünstigt durch Stauungsprocesse (Lymphstauung in den Beinen beim Gehen, Cirkulationshindernisse im Blutkreislauf, Entzündungen der Lymphgefäße etc.).

3) Die von den Autoren als Kolpohyperplasia cystica, Vaginitis emphysematosa etc. beschriebene Affektion könnte man für einen lymphangiektatischen Process halten, der erst sekundär durch Eintreten von Scheidenbakterien zu Gasbildung in den ektatischen Räumen Anlass geben kann. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

Bücher-Anzeigen.

19. **G. R. Fowler.** Über Appendicitis. Autorisirte Übersetzung aus dem Englischen. Mit einem Geleitwort von Prof. A. Landerer.
Berlin, **S. Karger,** 1896. 128 S. Mit 35 Abbildungen im Text und 5 Tafeln.

F. unterscheidet »für klinische Zwecke« bei der akuten Form der Appendicitis 4 Entwicklungsphasen: Endoappendicitis, parietale Appendicitis, Periappendicitis und Paraappendicitis.

Neben der subakuten Form, bei welcher auch bei ganz geringem Fieber und unbedeutender Schmerzhaftigkeit plötzlich Perforation und diffuse Peritonitis auftreten können, existirt eine chronische latente Appendicitis, in deren Verlauf in Folge der fortbestehenden subakuten Endoappendicitis innerhalb einiger Wochen mehrere Anfälle auftreten und dementsprechend die lokale Druckempfindlichkeit mehr oder minder stark auch während der Intervalle bestehen bleibt, während bei der recidivirenden Appendicitis nach jedem Anfalle vollkommene Genesung eintritt.

Nach dem Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung des Inhaltes von 10 durch F. exstirpirten Fortsätzen (Wilson) liegt bei der Appendicitis eine Polyinfektion vor, an welcher das Bacterium coli commune wahrscheinlich den Hauptantheil hat.

J. M. v. Cott hat bei 13, ihm von F. zur mikroskopischen Untersuchung übergebenen Fortsätzen stets im Mesoappendix Gefäß- und Nervenveränderungen gefunden. Nach ihm ist die Appendicitis oft die Folge von Kreislauf- und trophischen Störungen, welche die Wiederstandskraft des Appendix bedeutend herabsetzen; sie bildet häufig »das erste Warnungszeichen einer chronischen, produktiven Mesoappendicitis mit progressiven trophischen Alterationen des Appendix«.

Die Kapitel über die Diagnose und den klinischen Verlauf der Erkrankung enthalten bei der großen persönlichen Erfahrung des Verf., die sich auf die Behandlung von fast 200 Krankheitsfällen erstreckt, manche beherzigungswerthe Winke. Temperatur und Puls bieten keineswegs einen zuverlässigen Maßstab für die Gefährlichkeiten des Anfalles. Baldige und bedeutende Steigerung der Temperatur und stark beschleunigter Puls sprechen zwar im Allgemeinen für heftige Entzündung und die Neigung zu früher Perforation oder Gangrän, der umgekehrte Schluss ist aber nicht zutreffend. Vor der Bildung adhäsiver Schutzwände kann bei einem Puls von 80 und einer Temperatur von 35° Perforation erfolgen.

Jeder Fall, bei dem 24 Stunden nach Beginn der Erkrankung die Druckempfindlichkeit nicht deutlich abgenommen hat, indicirt einen operativen Eingriff. F. geht sogar so weit, die Anwendung des Opiums zu verwerfen, da dieselbe einen progressiven Charakter des Falles verschleiern kann. Sobald die Diagnose auf fortschreitende Appendicitis feststeht, muss die Bauchhöhle eröffnet und der Appendix entfernt werden. Ein mit den größten Kautelen sowohl bei der

Vorbereitung zur Operation wie bei der Operation selbst verfahrender Chirurg gefährdet das Leben weniger als selbst ein leichter, nach 24 Stunden stationärer Anfall mit all seinen drohenden Folgezuständen. **H. Einhorn** (München).

20. J. Rotter. Über Perityphlitis.

Berlin, **S. Karger,** 1896. 100 S.

Der von R. eingeschlagene Weg der gemeinsamen Besprechung sämmtlicher in einem großen, allgemeinen Krankenhause auf der inneren und äußeren Station von den nämlichen Gesichtspunkten aus behandelten Perityphlitisfälle ist gewiss in allererster Linie geeignet, eine Einigung zwischen den Internen und Chirurgen hinsichtlich der Behandlung der Erkrankung zu erzielen. In richtiger Würdigung ihrer Bedeutung stellt R. die Fragen nach der Mortalität und die Häufigkeit der Spontanheilungen an die Spitze seiner Betrachtungen, deren Ergebnis alle konservativ gebliebenen Vertreter der inneren Medicin in hohem Grade befriedigen und weiterhin auch die Krankheit und insbesondere die angeblich so häufigen Recidive derselben eines guten Theiles der Schrecken entkleiden wird, mit welchen sie im Laufe der letzten Jahre von chirurgischer Seite aus umgeben wurde.

In den Jahren 1893—95 kamen im St. Hedwig-Krankenhause zu Berlin 213 Fälle von Perityphlitis zur Beobachtung. 21 derselben wurden bereits mit diffuser Peritonitis aufgenommen, von diesen wurden 7 durch sofortige Operation gerettet. Die übrigen 192 betreffen circumscripte Perityphlitiden, von welchen 156 = 82% unter der üblichen internen Behandlung heilten. Nur 33 Fälle = 16% wurden operirt mit dem günstigen Erfolge von 31 Heilungen. Die Gesammtmortalität betrug demnach 19 Fälle = 8,9%.

Die Principien der Behandlung bestanden in sofortiger Operation bei diffuser Peritonitis, stark konservativem Verhalten bei circumscripter Perityphlitis. Sogenannte Frühoperationen (innerhalb der ersten 5 Tage) wurden bei den letzteren Fällen niemals ausgeführt, obwohl die Mehrzahl der Kranken innerhalb der 3 ersten Tage nach dem akuten Beginn der Erkrankung aufgenommen wurden.

Aus den Aufzeichnungen der Krankengeschichten, einschließlich der von Sonnenburg veröffentlichten Fälle, ergiebt sich, dass den zur Behandlung gelangten Anfällen nur in 21—27% der Fälle frühere Anfälle vorausgegangen waren, und zwar meist nur 1 einziger, selten mehrere. Die Recidive treten am häufigsten im 1. Jahre nach dem 1. Anfall auf, nehmen im 2. Jahre schnell ab und kommen dann nur mehr selten vor. In mindestens der Hälfte dieser Fälle handelt es sich um Appendicitis ohne Perforation.

Die Spontanheilungen erfolgen meist durch Resorption des Eiters durch das Peritoneum.

Unter besonderer Berücksichtigung der Fieberverhältnisse stellt R. 5 Krankheitsgruppen auf und giebt im engen Anschluss hieran präcise Angaben über die Zweckmäßigkeit und den Zeitpunkt des chirurgischen Eingreifens in den einzelnen Fällen. Dieselben stimmen im Wesentlichen mit den von Sahli angegebenen Indikationen überein. (Ref. muss es sich in Folge Raummangels versagen, auf diesen praktisch so wichtigen Theil der Arbeit näher einzugehen.)

Der specielle Theil enthält die genaue Kasuistik sämmtlicher vom Verf. behandelter Fälle, und es soll hier noch ganz besonders auf die lehrreichen Bemerkungen über die diffuse Peritonitis aufmerksam gemacht werden.

H. Einhorn (München).

21. Joél (Gotha). Die Neubildungen der Nasenhöhlen und des Nasenrachenraumes, unter besonderer Berücksichtigung der gutartigen (mit Anschluss der adenoiden Vegetationen.)

(Haug's Sammlung klin. Vorträge Bd. I. Hft. 12.)

Die vorliegende Arbeit stellt einen der besten für die Sammlung von Haug gewonnenen Beiträge dar, aus welcher eigene Erfahrung mit gründlicher Beherrschung der einschlägigen Litteratur spricht.

Dass von den verschiedenen Formen der Nasengeschwülste sich die ödematösen Fibrome (Schleimpolypen) weitaus am häufigsten finden, ist bekannt, weiche Papillome traf J. unter 231 in 6 Jahren behandelten Fällen von Nasentumoren 60mal. Von den seltener zur Beobachtung kommenden Tumoren werden erwähnt die Cysten, Osteome, Lipome, Tuberkel- und Gummageschwülste, das Sklerom und die Lepraknoten. Wie sehr fortwährende Reize das Wachsthum von Geschwülsten in der Nase begünstigen können, hat J. aus der beträchtlichen Zahl gewohnheitsmäßiger Schnupfer, die er unter seinen Pat. mit Nasenpolypen fand, ersehen können. Außer der Einwirkung verschiedener Reize kommt als mitwirkend für die Entstehung der nasalen Neubildungen doch auch eine gewisse lokale Disposition der Schleimhäute zur Bildung entzündlicher Geschwülste in Betracht, während die Heredität offenbar keine Rolle spielt. Unter den ätiologischen Momenten spielen die Erkrankungen der Nebenhöhlen, so wie die Siebbeincaries neben vernachlässigten Katarrhen eine große Rolle. — Über den Sitz der ödematösen Fibrome findet sich die Bemerkung, dass er solche in seltenen Fällen auch von der unteren Muschel ausgehen sah, allerdings mehr von den hinteren Partien, so dass sie leicht für Nasenrachenpolypen gehalten werden konnten. Ausführlich werden die durch die Nasenpolypen bedingten Störungen besprochen, unter welchen als selten die Verlegung des Thränennasenkanales bezeichnet wird. Die Tumoren der Nebenhöhle und des Nasenrachenraumes finden unter besonderer Bezugnahme auf die Nasenrachenfibroide eine eingehende Berücksichtigung.

Für die Therapie kommt wohl nur die kalte oder die galvanokaustische Schlinge in Betracht, so weit es sich um die gutartigen Neubildungen handelt. Ob für die Behandlung der malignen Tumoren von der Serumtherapie etwas zu erwarten sein wird, mag die Zukunft lehren. **Seifert** (Würzburg).

22. **Schilling.** Kompendium der ärztlichen Technik.

Leipzig, **H. Hartung & Sohn,** 1897. 397 S.

In diesem sehr handlichen, mit 492 Abbildungen versehenen Kompendium bringt der Verf. eine Übersicht über das ganze Gebiet der ärztlichen Technik. Zuerst werden die verschiedenen Arten der diagnostischen Methodik erörtert, sodann die therapeutischen Methoden einschließlich der kleinen Chirurgie und der Krankenpflege behandelt. In knapper Form und übersichtlicher Anordnung wird wohl so ziemlich Alles, was für den Praktiker wissenswerth erscheint, dargestellt. Aus der fast übergroßen Zahl von Abbildungen, welche diese Darstellungen ergänzen, hätten nach Ansicht des Ref. die Abbildungen der Bakterien, Plasmodien etc. ohne Schaden für das Buch wegbleiben können, denn wer diese Mikroorganismen nicht aus eigener Anschauung kennt, vermag die zum Theil etwas misslungenen Bilder in zweifelhaften Fällen doch nicht zur Differentialdiagnose zu verwerthen. Im Übrigen genügt das Werk wohl allen Ansprüchen, die an ein solches Kompendium gestellt werden können und wird im Kreise der Praktiker und Studirenden als willkommenes Nachschlagebuch wohl eine gute Aufnahme finden. **Poelchau** (Magdeburg).

Therapie.

23. **Langstein** (Teplitz). Pellotin als Schlafmittel.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 40.)

L. sah bei einem Tabiker nach 0,01 Pellotin subkutan in 2%iger Lösung schwersten Collaps, der $^1/_2$ Stunde dauerte. **F. Pick** (Prag).

24. **Görl.** Über Eucaïn in der dermatologisch-urologischen Praxis.

(Therapeutische Monatshefte 1896. Juli.)

Abgesehen von einigen Einschränkungen scheint das Eucaïn vollkommen ebenbürtig dem Cocain zu sein, vor dem es schon den Vorzug des bedeutend geringeren Preises hat. Freilich geht der Anästhesie ein brennendes Gefühl voraus

und begleitet sie, aber diese ist nicht nur vollständig, sondern sogar eine lange Nachwirkung erscheint günstig. Zudem bleiben die Gefahren, wie sie bei Cocainanwendung besonders bei Anästhesirung der Harnröhre leicht eintreten können, aus. Die Resultate von Pinselungen des Rachens mit 1/2%igen Lösungen, von Anwendungen nach Art der Schleich'schen Infiltrationsmethode bei Phimosen, Bubonen, Furunkeln etc. waren sehr befriedigend. Ein Vortheil ist, dass Eucaïn, mit Brunnenwasser gekocht, keine Veränderungen erleidet, ex tempore sterile Lösungen liefert. Außerdem sind Dosen bis zu 2 g, so weit die Erfahrungen reichen, ungiftig.

Die reizende Eigenschaft des Eucaïn verbietet die Anwendung bei wiederholter täglicher Anästhesirung, die hyperämisirende Wirkung die bei Tumoren oder Läsionen, welche zu Blutungen neigen. **v. Boltenstern** (Bremen).

25. **G. Scognamiglio.** Ferratina e lattofenina.
(Rivista clin. e terap. 1896. No. 6.)

Bei 6 Kranken (Anämie, Chlorose) und »in einigen Fällen von chronischer Magenatonie« beobachtete S. auf Ferratin eine verhältnismäßig rasche Vermehrung der Zahl der rothen Blutkörperchen bis über 5 Millionen und außerdem eine Steigerung des Eisengehaltes des Urins um 30—50%.

Bei 3 Typhuskranken, die Laktophenin erhielten, war gegen Ende der 2. Woche das Fieber vollkommen verschwunden, die bakteriologische Untersuchung der Fäces ergab um diese Zeit negatives Resultat, der Verlauf der Erkrankung war ein entschieden leichterer wie in 3 anderen, nicht mit Laktophenin behandelten Fällen, welche noch am Ende der 3. Woche Temperaturen bis zu 39,8 und Typhusbacillen aufwiesen. **H. Einhorn** (München).

26. **S. Broïdo.** Le gaïacol d'après de récents traveaux russes.
(Gaz. des hôpitaux 1896. No. 106 u. 107.)

Einige russische Autoren haben ihre Erfahrungen mit Guajakoleinreibungen veröffentlicht. Alle heben die antineuralgische Wirkung und den Einfluss auf die Resorption von Exsudaten hervor. Nicht einig sind sie in Betreff der antithermischen Wirkung und in Bezug auf die Unschädlichkeit. In manchen Fällen wurde eine genügende Temperaturherabsetzung erreicht, in anderen dauerte sie nur kurze Zeit und war von unangenehmen Erscheinungen begleitet. Auch die erforderliche Dosis, um eine Temperaturherabsetzung zu erzielen, schwankte beträchtlich, besonders bei Tuberkulösen. Am günstigsten äußert sich diese Wirkung bei akuten, febrilen Krankheiten, wenn die Temperatur schon an sich eine Tendenz zum Abfall zeigt. Meist folgten den Guajakolanwendungen profuse Schweiße und Frostanfälle, auch wenn die Temperatur keine Erniedrigung erfuhr. Während in einigen Fällen eine Abnahme der Athemfrequenz, ein langsamerer, regelmäßiger, vollerer Puls, eine Besserung des Allgemeinbefindens beobachtet wurde, konnten andererseits Erscheinungen, wie allgemeine Depression und Apathie, Ohrensausen, große Schwäche, und sogar Collaps konstatirt werden. Die Diurese wurde unzweifelhaft günstig beeinflusst, ohne dass Albuminurie auftrat. Betreffs der pharmakologischen Wirkung der äußerlichen Guajakolanwendung scheint aus den Beobachtungen hervorzugehen, dass es sich um eine Reflexwirkung auf die Centren der Wärmeregulirung und um eine Anregung der Hautperspiration handelt.
v. Boltenstern (Bremen).

27. **F. J. B. Jenney.** Salophen. A therapeutical study.
(Med. bulletin. Sep.-Abdr.)

Das Salophen kann als ein vollkommener Ersatz für Natr. salicyl. angesehen werden. Es besitzt die gleichen günstigen Eigenschaften gegen akute und subakute rheumatische Gelenkaffektionen, entbehrt aber der unangenehmen Nebenwirkungen, wie sie bei der Salicylsäure vorkommen. Es wird im Allgemeinen gut vertragen, reizt nicht den Magen und giebt keine nervösen Störungen. Geradezu specifisch wirkt es bei Chorea, sehr ausgezeichnet bei verschiedenen Algien (Cephal-

algie, Neuralgie, und besonders bei Ischias und Migräne). Die Anwendungsart ist sehr einfach. Die Dosis schwankt nach den zu behandelnden Affektionen, die mittlere Tagesdosis beträgt 3—4 g, in kleineren Portionen.

v. Boltenstern (Bremen).

28. **A. Beddies** und **W. Tischer.** Chinosol als Antisepticum und Heilmittel (Antipyreticum).

(Allg. med. Centralzeitung 1896. No. 59 u. 60.)

Das Chinosol ist ein eigenartig nach Safran riechendes, gelbes, in Wasser leicht lösliches Pulver. Zahlreiche, vergleichende Desinfektionsversuche mit Chinosollösungen unter Benutzung von pathogenen und saprophytischen Bakterien ergaben in den verschiedensten Nährmedien 30—50mal stärkeren Desinfektionseffekt als Karbolsäure. Speciell auf eiweißhaltigen Nährsubstraten zeigte sich die »immerhin abtödtende und Wachsthum hemmende Kraft des Chinosol« in so fern äußerst günstig, als keine Gerinnungsprodukte wie bei Verwendung von Sublimat auftraten. Nach ihren »chemischen, physiologisch-bakteriologischen und therapeutischen« Experimenten vindiciren die Autoren dem neuen Mittel ganz besonders wegen seiner relativen Unschädlichkeit die weitgehendste Verbreitung als Volksarznei- und Hausmittel. Sie empfehlen es zur Desinfektion der Hände (1,0 : 1000,0), bei frischen Wunden (1 : 500), gegen Gonorrhoe in 0,5%iger Lösung, in Salbenform und als Zusatz zu Streupulvern bei den verschiedensten Hautkrankheiten, als Chinosolmundwasser 0,1—0,5%ig, ganz besonders bei Angina, Laryngitis; das Chinosol ist in 1%iger Lösung oder als Streupulver ein klassisches Mittel gegen profuse Schweißabsonderung. Durch interne Gaben von 0,1 wurden nervöse Kopfschmerzen gebessert, eben so Magen- und Darmaffektionen, in 2 Fällen von Influenza wurden anscheinend mit direktem Erfolg ziemlich beträchtliche Fieberanfälle annähernd aufgehoben« (!). **H. Einhorn** (München).

29. **J. C. MacGuire.** Eruptions of the skin produced by the local application of ichthyol.

(Med. record 1896. No. 16.)

Verf. berichtet über 2 Fälle von Erythem, welches sich nach Anwendung von Ichthyolsalbe (15%) herausbildete. Dass es sich nicht um eine Resorption von Ichthyol handelte, sondern um eine reine Kontaktwirkung, beweist der Umstand, dass die Epidermis an den Applikationsstellen völlig intakt, die Haut völlig gesund war. **v. Boltenstern** (Bremen).

30. **M. C. Geiser.** Poisoning by cannabis indica.

(Med. record 1896. No. 15.)

Verf. berichtet über eine Vergiftung mit Cannabis indica, bei welcher Dyspnoë, äußerste Schwäche, das Gefühl der Lähmung die Hauptsymptome bildeten. Das Sensorium blieb bis auf wenige Augenblicke der Bewusstlosigkeit klar. Es zeigte sich kein Schwindel. Die Pat. hörte und verstand Alles, was ihr gesagt wurde, und gab korrekte Antworten. Nur die Sehkraft war verringert. Die Behandlung bestand in Injektionen von Apomorphin, um durch Erbrechen, welches durch Trinken von heißem Wasser unterstützt wurde, den Mageninhalt zu entfernen, und wiederholte Dosen von Strychnin. Einer ruhelosen Nacht folgte leidliches Wohlbefinden mit Ausnahme einer ungeheuren Schwäche, welche einige Tage anhielt.

v. Boltenstern (Bremen).

31. **T. Robinson.** Case of cutaneous antipathy to atropine.

(Lancet 1896. September 26.)

Der Kranke R.'s besaß eine außerordentliche Empfindlichkeit gegen Atropin. Beim Zubereiten frischer Belladonnablätter zum Extrakt bekam er Sehstörungen und ein Hitzegefühl im Gesicht, 23 Stunden später daselbst ein fleckiges Erythem mit Bläschen und Pusteln; gleiche Erscheinungen traten nach Verarbeitung von 0,66 g Atropin mit 2,5 g Natr. chloratum zu Tabletten auf, die Pupillen waren

nach 1 Tage noch dilatirt, die Hautaffektion ähnelte dem Erythema solare. Auch ein Belladonnapflaster führte zu einem vesikulären Ausschlag.

F. Reiche (Hamburg).

32. **J. Ritchie.** Short notes of two cases of opium poisoning.
(Edinb. med. journ. 1896. Juli.)

Ein 40jähriger Mann wird 6—7 Stunden nach Einnehmen von 60,0 g Opiumtinktur mit den Zeichen schwerer Intoxikation gefunden: durch Atropinum sulphuricum 0,00083 und später noch 0,00044 g subkutan, Auswaschen des Magens, starken Kaffee und Aufrütteln aus der Schlafsucht wird der Exitus abgewendet.

In einem 2. Falle, in dem 45,0 g Tinct. opii getrunken waren, konnte R. die Angaben Moor's und Luff's über die direkt oxydirende und so antidotische Wirkung des Kalium hypermanganicum bei Morphium und morphinhaltigen Präparaten bestätigen; er gab es intern vor einer Magenausspülung und ließ nachher noch eine stark verdünnte Lösung gegen das bereits resorbirte und theilweise in den Magen wieder abgesonderte Morphium trinken. **F. Reiche** (Hamburg).

33. **M. Faisans.** Empoisonnement par la créosote.
(Gaz. des hôpitaux 1896. No. 21.)

Pat., 26 Jahre alt, erhielt wegen tuberkulöser Lungenaffektion 3 Wochen lang jeden Tag Injektionen von Kreosotöl 1 : 15 in steigenden Dosen von 10 bis zuletzt 140 g. Nachdem jetzt der Urin sehr dunkel geworden, ging man auf 60 g herunter. Am Morgen des zweitfolgenden Tages fand man ihn delirirend, stark aufgeregt und dann wieder fast komatös. Aus verschiedenen Umständen war zu ersehen, dass er sich Tags vorher selbst eine Injektion von 140 g Kreosotöl, entsprechend ungefähr 9,5 Kreosot, gemacht hatte. Die Pupillen waren beträchtlich erweitert, Temperatur 38,0, Puls regelmäßig, 100, es bestand deutliche allgemeine Hyperästhesie, keine Lähmung und keine Kontraktionen, hauptsächlich schienen Leib- und Kopfschmerzen vorhanden, auf dem Bett und im Zimmer sah man verschiedentlich erbrochene Massen. Am nächsten Tage war die Temperatur nicht mehr erhöht, sonst keine wesentliche Änderung, eben so wenig auch an den beiden darauffolgenden Tagen. Die rechte Pupille war weiter wie die linke, doch bestand dieses Symptom, wie Pat. später berichtete, schon lange vor der jetzigen Erkrankung und war die Folge eines Traumas. Erbrechen war nicht mehr erfolgt; Urin stets sehr dunkel, wie Karbolurin. Alsdann rasch fortschreitende Besserung, so dass Pat. nach weiteren 2 Tagen das Hospital zu verlassen wünschte. Über den Beginn der beschriebenen Krankheit wusste er auch jetzt nichts weiter anzugeben.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

34. **Beunat.** Traitement de l'empoisonnement par l'acide phénique.
(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1896. No. 61.)

Die Therapie der Karbolsäurevergiftung hat 3 Hauptindikationen. Zunächst handelt es sich darum, das Gift so schnell und vollständig wie möglich zu entfernen. Die gewöhnlichen Brechmittel sind hierfür, wenn die Vergiftung per os statthatte, wenig empfehlenswerth. Sehr oft bleiben sie unwirksam, sei es nun, dass der Magen nicht darauf reagirt oder die Aufnahme überhaupt wegen Trismus oder Krampf des Ösophagus erschwert ist. Werthvoller ist die Einführung eines festen Mandrin, welcher den Widerstand im Ösophagus leichter überwindet, als ein elastischer Schlauch, und die Auswaschung des Magens mit Natr. sulfur.-Lösung. Erfolgte die Vergiftung durch Injektion von Karbolsäure in eine natürliche oder accidentelle Höhle, ist diese mit lauem, alkalischem oder sterilisirtem Wasser auszuspülen, um das noch nicht resorbirte Gift zu eliminiren. Sobald das Gift in das Blut übergetreten ist, muss auf die Ausscheidungsorgane, die Lungen, Nieren und die Haut, eingewirkt, diese zur Ausscheidung des Giftes angeregt werden durch künstliche Athmung, diuretische und diaphoretische Mittel. Die Neutralisirung des Giftes kann nur erreicht werden, wenn die Karbolsäure sich noch im Magen befindet. Es können aber nur Mittel zur Verwendung kommen, welche das Gift verdünnen und in inoffensive Verbindungen überführen. In dritter Linie handelt es sich um Bekämpfung des Collapses und der Hypothermie

durch Stimulantien aller Art (kühle Waschungen des Nackens, alkoholische und Terpentineinreibung etc., besonders aber Ätherinjektionen) und um Regeneration des Blutes durch Sauerstoffinhalationen. **v. Boltenstern** (Bremen).

35. **B. Olivetti.** Il modo di somministrazione del joduro di potassio in rapporto alla sua azione sulle fungione gastriche.
(Gazz. med. di Torino 1896. No. 38.)

Die Untersuchungen des Verf. an einem von einer nervösen Dyspepsie geheilten Kranken ergaben, dass Jodkalium, im Ruhezustand des Magens per rectum applicirt (1—5:100), durch die Magenschleimhaut nicht ausgeschieden wird. Dagegen beginnt während der Verdauung (Ewald'sches Probefrühstück) die Ausscheidung des Salzes 1/4 Stunde nach Verabreichung per rectum. Die Anwesenheit desselben bedingt keine wesentliche Störung des Chemismus und der Motilität, während bei Aufnahmen per os diese Funktionen stets in beträchtlichem Grade alterirt erschienen. **H. Einhorn** (München).

36. **Ch. Vinay.** Quelques considérations sur l'administration de l'arsénic.
(Lyon méd. 1896. No. 14.)

Verf. rühmt als sehr leicht anzuwendende Methode, welche er 6 Wochen lang sogar bei Phthisikern und Krebskranken verwenden konnte, die Applikation des Arseniks in Form von Klystieren, jedes von nur 5 g einer Mischung aus 4 g Solut. Fowleri und 56 g Aqu. destill., zuerst 2mal täglich, nach 4 Tagen 3mal. Diese schwachen Dosen genügen für die beabsichtigte arzneiliche Wirkung und können lange fortgesetzt werden, ohne Tenesmus zu erzeugen. Bei Aufnahme des Arseniks durch den Magen würden nach einiger Zeit immer (? Ref.) üble Empfindungen und Verdauungsstörungen hervorgerufen, während die subkutanen Einspritzungen trotz aller möglichen aseptischen Maßregeln lokale Reizungen machten und großen Widerwillen bei den Pat. erregten, auch die jedesmalige Gegenwart des Arztes benöthigten. **Markwald** (Gießen).

37. **J. Arnold.** Zur Biologie der rothen Blutkörper.
(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 18.)

In einem Gemenge[1] frisch gelassenen Blutes mit 10%iger Jodkalilösung zeigt eine große Zahl der rothen Blutkörper die bekannten Maulbeer- und Stechapfelformen, andere sind mit ganz feinen cilienartigen Fortsätzen ausgestattet. Manche rothe Blutkörper weisen nur einzelne theils feinere, theils dickere Ausläufer auf, welche bald mehr, bald weniger durch Hämoglobin tingirt und homogen erscheinen, während die feineren farblos sind und eine mehr feinkörnige Beschaffenheit darbieten.

An den rothen Blutkörpern selbst nimmt man zitternde und tanzende, zuweilen rotirende Bewegungen wahr; wegen derselben ist es unmöglich, zu entscheiden, ob die Bewegungen der cilienartigen Fortsätze mitgetheilte oder selbständige sind. Dagegen zeigen die dickeren und die fadenförmigen Ausläufer oft sehr lebhafte geißelartige Formveränderungen. Die Fäden verkürzen sich und werden wieder länger, so dass die an ihnen hängenden körperlichen Gebilde dem rothen Blutkörperchen, an welchem sie haften, bald genähert werden, bald von ihm sich entfernen. Diese selbst, mögen sie noch an den rothen Blutkörperchen fixirt oder von ihnen abgeschnürt sein, führen gleichfalls zitternde, tanzende und bohrende Bewegungen, so wie ausgiebigere Ortsveränderungen aus. Die frei sich bewegenden Gebilde zeigen innerhalb gewisser Grenzen einen Wechsel bezüglich ihrer Größe, Gestalt, Farbe und Struktur.

---

[1] Aus einem angeschnittenen Blutgefäß lässt man Blut in ein kleines Reagensglas, welches zur Hälfte mit 10%iger Jodkalilösung gefüllt ist, unter schüttelnden Bewegungen des letzteren einträufeln. Gewöhnliches Volumverhältnis: 1 Blut zu 10 Jodkalilösung. Ein Tropfen dieses Gemisches wird in eine mit Vaseline verschlossene Glaskammer eingedeckt. Sowohl das Jodkaliblutgemenge, als auch die einzelnen Präparate halten sich viele Tage.

Bei längere Zeit fortgesetzter Beobachtung kann man an den rothen Blutkörpern alle Phasen des Aussendens von Fortsätzen und der Abschnürung dieser unmittelbar wahrnehmen. Waren die abgeschnürten Gebilde größer, so erfolgte, so lange sie noch durch Fäden mit den rothen Blutkörpern zusammenhängen oder nach ihrer Trennung von diesen, eine weitere Zerklüftung, indem gleichzeitig das Hämoglobin, wenn solches noch vorhanden war, verschwindet und ihre Substanz mehr körnig wird. Die abgeschnürten Gebilde führen zunächst lebhafte zitternde, tanzende, bohrende und geißelartige Bewegungen aus; später sintern sie zusammen und bilden aus feinkörniger Substanz bestehende Klumpen und Kugeln. Die in die Gebilde eingeschlossenen glänzenden Körner werden bei ihrem Zerfall frei oder in die Körnerhaufen mit eingeschlossen.

Außer der Abschnürung einzelner Fortsätze kommt aber auch ein Zerfall der rothen Blutkörper gleichzeitig in mehrere plättchenförmige Gebilde vor. Es sind insbesondere die maulbeerförmigen Blutkörperchen, welche dieser Umwandlung unterliegen. Die buckelförmigen Erhebungen werden dunkler, die zwischen ihnen gelegenen Partien heller und körnig; schließlich zerfallen die rothen Blutkörperchen in eben so viele Theile als kugelige Auftreibungen vorhanden waren. Nach erfolgter Trennung verlieren diese ihre homogene Beschaffenheit und ihr Hämoglobin. Bei manchen rothen Blutkörpern nimmt man zuerst eine Trennung in 2 Abschnitte wahr, welche dann dieselben Metamorphosen durchmachen.

Dieselben Abschnürungsvorgänge, derselbe Wechsel der Gestalt und des Ortes sind am Mesenterium junger weißer Mäuse mittels des von Thoma beschriebenen, mit Irrigationsvorrichtung versehenen Objektträgers am leichtesten an extravaskulär gelegenen rothen Blutkörpern zu beobachten.

Ein sehr geeignetes Beobachtungsfeld geben ferner die mit rothen Blutkörpern gefüllten Lymphgefäße ab, weil die Bewegung der Blutkörper, wenn eine solche überhaupt vorhanden ist, sehr langsam zu sein pflegt und häufig sistirt. In den Blutgefäßen ist am Anfang die Cirkulation so rasch, dass man die einzelnen korpuskulären Gebilde kaum zu unterscheiden vermag. Erst wenn eine Verlangsamung des Blutstromes und stellenweise Stockungen eintreten, ist man im Stande, die rothen Blutkörperchen und Blutplättchen deutlich zu sehen. Bei allen Versuchen fiel auf, dass die Zahl der letzteren mit der Dauer des Versuches und nach erfolgtem Stillstand der Cirkulation innerhalb der Gefäße zunahm. Die Blutplättchen waren zuweilen so massenhaft, dass sie die rothen Blutkörperchen verdeckten. Besonders bemerkenswerth ist die Thatsache, dass Blutplättchen in Gefäßen auftreten und an Zahl zunehmen, in welchen der Blutstrom stockt. Liegen die rothen Blutkörperchen innerhalb der Gefäße mehr isolirt, wie dies ja bei derartigen Kreislaufstörungen häufig genug vorkommt, so kann man an ihnen dieselben Veränderungen der Form, das Aussenden von Fortsätzen und die Abschnürung dieser wahrnehmen, wie an den außerhalb der Gefäße befindlichen.

Die Blutplättchen zeigen auch innerhalb der Gefäße, wenn die Cirkulation still steht oder die Strömung eine sehr langsame ist, tanzende, zitternde und bohrende Bewegungen, so wie Ortsveränderungen, welche in dem letzteren Falle der Stromesrichtung entgegengesetzt sein können. Gestalt, Größe, Farbe und Lichtbrechung der intravaskulären Blutplättchen sind viel wechselnder als man im Allgemeinen anzunehmen scheint.

Auf Trockenpräparaten nehmen die sich von den rothen Blutkörperchen abschnürenden Gebilde nach Färbung mit Methylenblau-Eosin wie die Blutplättchen zum großen Theil einen blauen Farbenton an. Werden die Präparate in eine Mischung von Gentianaviolett-Anilinöl gelegt und dann kurze Zeit mit Xylol-Anilinöl differenzirt, so sind sie bald heller, bald dunkler, sehr häufig aber in derselben Weise tingirt wie die Blutplättchen. Im Wesentlichen dieselben Befunde ergeben sich an Schnittpräparaten; immer stimmt bei einem Theil der Fortsätze und der sich abschnürenden Körper der Farbenton mit dem der Blutplättchen überein, während andere denjenigen der rothen Blutkörper mit gewissen Abstufungen aufweisen. Es hängt dieses Verhalten mit dem wechselnden Hämoglobingehalt, so wie mit den später auftretenden Umwandlungen zusammen. Die-

selben Farbenreaktionen erhält man an den rothen Blutkörperchen, an deren Fortsätzen und Abschnürungsprodukten, so wie an den Blutplättchen, wenn man konservirte Mesenterien von Mäusen oder Meerschweinchen, deren Darmschlingen 4—12 Stunden vorgelagert waren, untersucht. An solchen Objekten und an Schnittpräparaten von Blut kommen bei Anwendung der Weigert'schen Fibrinmethode blaue Körnchen zum Vorschein, welche bald central, bald mehr peripher gelagert sind oder über den Rand der Blutkörperchen wegtreten. Dieselben kommen auch in den Fortsätzen, in den abgeschnürten Gebilden und Blutplättchen vor, was darauf hinweist, dass diese Processe bei der Fibrinbildung eine Rolle spielen.

Es bedarf wohl kaum eines besonderen Hinweises auf die große Bedeutung der an den rothen Blutkörperchen sich abspielenden Ausscheidungs- und Abschnürungsvorgänge. Aus den Beobachtungen A.'s geht hervor, dass ihnen mindestens gewisse Arten von Blutplättchen ihre Entstehung verdanken, und dass die Zahl der Blutplättchen bei eintretenden Kreislaufstörungen zunimmt und zwar unter Verhältnissen, unter welchen eine Zufuhr von anderer Seite und eine Betheiligung der weißen Blutkörperchen ausgeschlossen ist. **H. Einhorn** (München).

38. **Nové-Josserand.** Tuberculose localisée du coecum traitée par la simple laparotomie.

(Lyon méd. 1896. No. 22.)

Ein 12jähriges, hereditär nicht belastetes Kind erkrankt mit andauernden, heftigen Darmkoliken, die im Beginn in der rechten Ileocoecalgegend lokalisirt sind, dann aber auf das ganze Abdomen übergreifen. Kein Erbrechen, Anfangs mäßige Diarrhoen, später Konstipation, niemals Zeichen einer intestinalen Occlusion.

Nach $2^1/_2$ Monaten ergiebt die Untersuchung außer hochgradiger Abmagerung in der subumbilicalen Gegend fast median gelegen einen ziemlich gut begrenzten, faustgroßen, leicht verschieblichen Tumor mit unregelmäßiger, höckriger Oberfläche, der sich nach der exploratorischen Incision als verändertes Coecum erweist. Nach dem pathologisch-anatomischen Bilde handelt es sich zweifellos um eine lokalisirte Tuberkulose des Coecums. Eine Resektion wird in Folge hochgradiger Schwäche des Kindes nicht vorgenommen. Schon am 2. Tage nach der Incision große Besserung, nach 3 Tagen die Schmerzen vollkommen verschwunden; die Magendarmfunktionen normal. Nach 17 Tagen konnte in der Gegend des früheren Tumors kaum mehr eine leichte Resistenz gefühlt werden. Nach 2 Monaten vollkommenes Wohlbefinden, Gewichtszunahme 10 kg. Lungenbefund stets normal.

H. Einhorn (München).

39. **G. Galeotti** (Florenz). Ricerche sull' immunizzazione delle cavie contro la peritonite colerica.

(Sperimentale 1896. Fasc. II.)

Bei den Versuchen G.'s, aus Cholerakulturen und dem Blutserum vaccinirter Thiere diejenigen Substanzen zu isoliren, welchen bei Meerschweinchen eine immunisirende Wirkung gegen die Choleraperitonitis zukommt, erwiesen sich nur diejenigen Flüssigkeiten von Wirksamkeit, welche irgend welche Eiweißstoffe enthielten. Das Blutserum der gegen die Infektion immunisirten Thiere hat in ganz frischem Zustande eine beträchtliche baktericide Kraft. Dieselbe nimmt ab mit der Zeitdauer, die zwischen der Serumgewinnung und dem Beginn der Experimente verstreicht. Auch in ganz frisch extrahirtem Serum starben nicht alle Bakterien ab, die überlebenden entwickeln sich später in diesem Serum in üppiger Weise. Keine der aus den Kulturen und dem Serum isolirten Eiweißsubstanzen erwies sich als baktericid. **H. Einhorn** (München).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN
herausgegeben von
Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,
redigirt von H. Unverricht in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 4. Sonnabend, den 30. Januar. 1897.

Über den Einfluss der Schilddrüsensubstanz auf den Stoffwechsel (mit Bemerkungen über die Anwendung dieser Substanz bei Fettleibigkeit).

Von

Prof. Dr. **L. A. Gluzinski** und Assistent **Ig. Lemberger** in Krakau.

Die Anempfehlung der Darreichung von Schilddrüsensubstanz gegen Fettleibigkeit durch Leichtenstern[1] und Wendelstadt[2] in Deutschland und Yorke Davies[3] in England lenkte ein besonderes Interesse auf den Einfluss der Schilddrüsensubstanz auf den Stoffwechsel bei fettleibigen sonst gesunden Individuen und zumal auf den N-Stoffwechsel.

Damit diese Heilmethode eine breitere Anwendung finde, muss man natürlich außer der Berücksichtigung des Umstandes, dass bei größeren Gaben dieser Substanz oder bei längerem Darreichen der-

[1] Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 50.
[2] Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 50.
[3] Britisch. med. Journ. 7. Juni 1895 No. 1749.

selben die Möglichkeit des Auftretens gewisser Symptome, des sogenannten Thyreoidismus, vorhanden ist — 1) eine strenge Indikation stellen, in welchen Fällen von Fettleibigkeit diese Behandlungsweise Anwendung finden soll, — 2) sich die Frage stellen, auf welchem Wege der Organismus zur Gewichtsabnahme gelangt, zumal welche Gewebsbestandtheile des Organismus einem vorausgesetzten regeren Zerfalle unterliegen, ob nur die Vorrathsfettgewebe oder auch die protoplasmatischen Gewebe, z. B. die Muskeln.

Um die erste Frage zu entscheiden, müssen wir, wie bekannt, alle Fälle von Fettleibigkeit in zwei Kategorien theilen. Zur ersten zählen wir fettleibige Individuen mit normalem Stoffwechsel und normaler Oxydationskraft der protoplasmatischen Zellen, welche aus dem Grunde Fett in ihrem Organismus aufspeicherten, dass sie entweder eine abnorme Menge Kalorien in der Nahrung einführten, oder welche eine für ein physische Arbeiten verrichtendes Individuum normale Menge genossen, jedoch keine Arbeit ausführten (z. B. sitzende, unthätige Lebensweise), oder schließlich solche, bei welchen Beides stattfand.

Die Fälle dieser Kategorie sind, wie bekannt, für die Therapie sehr dankbar, denn es genügt eine Beschränkung der übermäßigen Nahrung so wie eine Ausführung physischer Arbeiten, um dieser Störung Einhalt zu thun.

Außer diesen erwähnten Fällen von Fettleibigkeit kennen wir jedoch eine ganze Reihe solcher, deren Ursache wir in einer anderen Richtung suchen müssen. Hierher gehört die erbliche Fettsucht, die Fettsucht bei sterilen Frauen, nach Ovariotomien und im Klimakterium; bei Männern nach Kastration, ferner die Fettleibigkeit bei Alkoholikern etc. Bei dieser Kategorie von Fettleibigkeit ist die Ursache nicht in einer zu übermäßigen Menge von Nahrungsmitteln oder in einer physischen Unthätigkeit zu suchen, denn diese Individuen essen oft sehr wenig, arbeiten genug und doch werden sie fett; die Ursache ist hier im Organismus selbst zu suchen, indem wir eine Störung in den Zellen der protoplasmatischen Gewebe annehmen, in denen wohl der Oxydations-(Verbrennungs-)Process vor sich geht, welche jedoch eine geringere Menge Kalorien verbrauchen, um eine gewisse Arbeit zu leisten und eine gewisse Menge von Wärme zu produciren, so dass von den eingeführten, im Vergleiche zu einem anderen Organismus, sogar kleineren Menge Kalorien, ein gewisses Plus erübrigt, welches Plus wieder in Gestalt von Fett im Organismus angehäuft wird.

Zwar haben wir bis jetzt noch keine genügenden Beweise zu der Annahme einer derartigen Funktionsstörung, denn die Arbeiten in dieser Richtung sind erst im Anfange; die bisherigen Resultate aber sind doch nicht ohne Bedeutung. Es genügt hervorzuheben, dass laut Versuchen von Magnus-Levy[4] die niedrigsten und höchsten

[4] Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 30 und Pflüger's Archiv Bd. XLVI. p. 197.

Ziffern für verbrauchten Sauerstoff bei einem gesunden, sich in Ruhe befindenden, nüchternen Individuum pro Kilogramm und Sekunde 3,1 bis 5,36 ccm betragen, während v. Noorden[5] bei einigen Fettleibigen 2,64 ccm, Magnus-Levy[6] 2,82 ccm, Thiele und Nehring[7] sogar 2,31 ccm O gefunden haben.

Solche Fälle sind für die Behandlung weniger dankbar, denn in vielen Fällen bleibt diese ohne Resultate. Und anders kann es auch nicht sein, denn alle Behandlungsmethoden, deren wir uns bedienen, beruhen auf dem Princip, dass wir so zu sagen den Organismus zwingen sein eigenes Fettgewebe zu verbrauchen, nicht aber auf dem Princip der Erhöhung der Funktion der Zellen und auf der Beschleunigung des Stoffwechsels.

Als erstes solcher Mittel wäre die Schilddrüsensubstanz zu nennen, welche, wie schon die ersten Versuche Leichtenstern's und Wendelstadt's beweisen, die Entfettung des Organismus verursacht ohne Beschränkung der Kalorienzufuhr, d. h. diese Substanz muss direkt auf die Gewebszellen einwirken, indem sie dieselben zur energischeren Funktion nöthigt. Diese Voraussetzung betreffs des Einflusses der Schilddrüsensubstanz auf die Energieförderung der Zellen in der Richtung des Verlaufes des Verbrennungsprocesses kann durch Versuche bewiesen werden. Die ersten Versuche in dieser Richtung von Magnus Levy[8] haben bewiesen, dass wirklich unter dem Einflusse der Schilddrüsensubstanz der Oxydationsprocess vermehrt wird, dass die Menge von verbrauchten O und ausgeschiedenen CO_2 wächst. Vor Darreichung dieser Substanz betrug die verbrauchte Menge O pro Minute durchschnittlich 226 ccm, bei einem Körpergewicht von 77 kg; am 15. Tage der Darreichung dieser Substanz wuchs diese Menge auf 236 ccm, am 19. Tage auf 255 ccm (bei einem Gewichte von 73 kg). Nicht weniger sehen wir aus den Versuchen Thiele's und Nehring's[9] eine stete Erhöhung des verbrauchten O in einer Frist von 11 Tagen bei Schilddrüsendarreichung und zwar von 287 auf 343 ccm pro Minute oder ein Plus beinahe um 20%.

Auf Grund dieser, wenn auch spärlichen Zahl von Versuchen könnte man behaupten, dass wir unter dem Einflusse der Schilddrüsensubstanz eine Zunahme der Energie des Oxydationsprocesses haben. Und von diesem Standpunkte aus genommen, hätten wir in der Schilddrüsensubstanz ein energisches Heilmittel für diese Art von Fettleibigkeitsfällen gefunden, in welchen wir eine beschränkte Energie der Zellen annehmen. Jedoch können wir dieses Mittel als therapeutisches erst dann ohne Bedenken einführen, wenn wir die zweite Frage entscheiden, nämlich: ob der in Folge gesteigerten

[5] Lehrbuch der Pathologie des Stoffwechsels 1893.
[6] Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 30.
[7] Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXX. p. 51.
[8] Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 30.
[9] l. c.

Oxydationsprocesses erhöhte Stoffwechsel sich nur auf die Fette bezieht oder auch auf die Eiweißkörper und letzteren Falls in wie fern. Dies ist der Hauptpunkt. Das Mittel wäre ja zweischneidig und würde eine große Aufmerksamkeit fordern, falls es den Zerfall beider besagten Substanzen des Organismus beschleunigen würde und falls es sich nach vollzogener Kur erwiese, dass der Organismus nicht nur einen Schwund der Fettgewebe erlitt, sondern zugleich auch entkräftet wurde in Folge Zerfall von Eiweißsubstanzen (Voit's Organeiweiß) und in erster Linie seiner Muskelsubstanz.

Alle diätetischen Heilmethoden bei Fettleibigkeit von Banting, Örtel, Ebstein etc. haben immer das Augenmerk darauf gerichtet, dass durch Nahrungkombinationen, trotz Einführung von ungenügender Mengen Kalorien, einem Zerfalle von Eiweißkörpern wo möglich vorgebeugt werde.

Aus diesem Grunde müssen wir uns also bei Benutzung der Schilddrüsensubstanz überzeugen, wie sich im Organismus der Zerfall der Einweißsubstanzen bewerkstelligt, ob der Organismus, bei Gewichtsabnahme oder auch ohne dieselbe, im Stande ist im N-Gleichgewichte zu bleiben.

Was lehren uns nun die bis jetzt in dieser Richtung durchgeführten Versuche? Auf die Resultate der bei Myxoedema, Morbus Basedowii etc. durchgeführten Versuche müssen wir hier verzichten und nur die Versuche berücksichtigen, welche an fettleibigen aber sonst gesunden Individuen ausgeführt wurden. Den Lesern des Centralblattes ist diese Sache aus den von Scholz und Richter veröffentlichten Abhandlungen bekannt, und desswegen werden wir deren Inhalt in ganz kurze Worte fassen. Vermehren[10] fand bei drei gesunden, jungen Leuten, welche täglich 0,1—0,3 g Thyreoidin genossen, keine Veränderung in der N-Ausscheidung und fand nur eine erhöhte Diurese; bei zwei älteren Individuen aber fand er eine vergrößerte N-Ausscheidung. Breisacher[11] konnte während der Thyreoidindarreichung weder eine Erhöhung, noch eine Verminderung von Eiweißsubstanzen im Organismus nachweisen, während wieder Dennig[12] bei 4 starken Individuen eine erhebliche N-Ausscheidung bei Darreichung dieses Mittels fand.

Alle diese erwähnten Versuche lassen aber die nöthige Genauigkeit in so fern vermissen, als sie ohne Angabe der eingeführten Eiweißsubstanzen ausgeführt wurden und nur die Menge der N-Ausgaben, bei einer mehr oder weniger gleichen Diät, beruchsichtigt wurde.

Den ersten, mit aller Genauigkeit ausgeführten Versuch, wobei die eingeführten Nahrungsmittel genau analysirt wurden, verdanken wir Bleibtreu und Wendelstadt[13], nämlich ihrem Selbstversuche (Dr. W.). — Dr. W., dessen Körpergewicht Anfangs des Versuches

[10] Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 43.
[11] Ewald's Citat. Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 2 u. 3.
[12] Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 17.
[13] Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 22.

91,1 k. betrug, genoss Thyreoidin (ein englisches Fabrikat (3 bis 4 Pastillen täglich) durch 9 Tage, verlor an Körpergewicht 3 k und entleerte während dieser Zeit um 15,97 g N mehr als er genoss, was einem Verluste seines eigenen Organismus an 100 g Eiweißsubstanz gleicht, resp. 500 g Muskelsubstanz: das heißt, seine Gewichtsabnahme rührte nicht nur vom Verluste an Fettzellengewebe und Wasser her, sondern auch an Eiweißsubstanzen. Bei diesem Versuche müssen wir noch Eins hervorheben, nämlich dass die erhöhte N-Ausgabe noch nach dem Aufhören der Tablettendarreichung anhielt, so wie, dass während der Tablettendarreichung erhöhte Kalorienzufuhr, durch Zugabe von Fett und Kohlenhydrate zu den Nahrungsmitteln, keineswegs auf den Eiweißzerfall schonend einwirkte.

In einem auffallenden Gegensatze zu dieser Beobachtung steht der Versuch von Scholz[14], welcher neben der Untersuchung des Einflusses von Thyreoidin auf den Stoffwechsel bei einer an Morbus Basedowii leidenden Pat. und bei einem Falle von Carcinom gleichfalls einen analogen Versuch an einem gesunden Individuum anstellte, welches eine gehörige Quantität Kalorien in Nahrungsmitteln genoss, nämlich 50 Kalorien pro Kilogramm Körpergewicht. Der Untersuchte genoss durch 4 Tage englische Schilddrüsentabletten (3 täglich), verlor nichts an Körpergewicht und die N-Bilanz fiel positiv aus, wenn auch mit einem kleineren Plus während der Tablettendarreichung als ohne diese; im ersten Falle erhielt er nämlich + 2,6399 g N, im zweiten + 3,7567 g N.

Übereinstimmend mit diesem Versuch von Scholz war die Beobachtung von Richter[15], welche dieser bei einem 71 kg schweren Manne machte, welcher in der Nahrung 2988 Kalorien genoss (40 Kalorien pro Kilogramm Gewicht), von welchen 591 Kalorien auf Eiweißkörper entfielen (124,4 Eiweiß). Die Tabletten wurden diesem Manne 4 Tage hindurch gereicht (und zwar am 1. Tage 2 Stück, am 2. 3 Stück, am 3. 3 Stück, am 4. 4 Stück); an Körpergewicht verlor derselbe in 5 Tagen 2 kg und die N-Bilanz war positiv, doch ebenfalls geringer während der Versuchsperiode als in der Vor- so wie der Nachperiode. Und zwar betrug dieses Plus in der Vorperiode + 4,95 N pro die, in der Versuchsperiode + 3,22 N und in der Nachperiode + 4,0 N pro die.

Die Unterschiede, welche wir bei den Versuchen von Bleibtreu und Wendelstadt sehen einerseits und bei jenen von Scholz und Richter andererseits, können zwar, wie Scholz richtig bemerkt, von der Individualität abhängig sein, aber unstreitbar muss man wahrscheinlich auch die ungleiche Wirkung des Schilddrüsenpräparates selbst berücksichtigen und besonders die Dauer der Thyreoidindarreichung. Scholz und Richter reichten die Tabletten nur kurze Zeit, nämlich kaum 4 Tage; der Erste erhielt nicht einmal eine

[14] Centralblatt für innere Medicin 1895. No. 43 u. 44.
[15] Centralblatt für innere Medicin 1896. No. 3.

Gewichtsabnahme und bei Beiden fiel die N-Bilanz positiv aus, wenn auch kleiner als nach dem Aussetzen der Darreichung. Bleibtreu und Wendelstadt reichten Tabletten 9 Tage hindurch, und wie wir sahen, erhielten sie eine negative N-Bilanz. Möglich ist es, dass man im Unterschied der Darreichungsdauer des Thyreoidins die Erklärung suchen soll für die Differenzen der Resultate. Diese Differenzen konnten auch daher stammen, dass die Versuchsindividuen der Experimentatoren verschiedene Mengen von Kalorien in der Nahrung erhielten. So z. B. reichten Scholz und Richter eine hinreichende Menge derselben, ja vielleicht eine übermäßige (Scholz); Ersterer 50 Kalorien pro Kilogramm, der Zweite 40 Kalorien, wogegen wieder Bleibtreu und Wendelstadt Anfangs sehr kleine Mengen reichten, ja zu kleine. Der Vorwurf jedoch, welchen Richter, auf diesen Umstand sich stützend, den Versuchen Bleibtreu's und Wendelstadt's macht, scheint uns in so fern unrichtig, als die genannten Autoren eine negative N-Bilanz, sogar nach Erhöhung der Kalorienzufuhr, durch längere Zeit erhielten. In Anbetracht dieser zum mindesten nicht übereinstimmenden Resultate und in Anbetracht der Wichtigkeit dieser Angelegenheiten hielten wir es für nothwendig, die Sache nochmals versuchsweise zu prüfen.

In unserem Versuch haben wir für nothwendig erachtet:

1) von Anfang an eine genügende Menge Kalorien in der Nahrung einzuführen;

2) das Thyreoidin längere Zeit hindurch zu verabreichen;

3) den Einfluss des künstlichen Fabrikates mit der frischen Schilddrüse zu vergleichen.

Als Versuchsindividuum diente uns ein Mann, 28 Jahre alt, stark gebaut, mit mittelmäßigem Panniculus adiposus, 65 kg Körpergewicht. Der ganze Versuch dauerte 27 Tage und zerfällt in 5 Perioden. Während der ersten 7 Tage untersuchten wir den N-Stoffwechsel unter normalen Verhältnissen und brachten das Versuchsindividuum ins N-Gleichgewicht; während der folgenden 7 Tage verabreichten wir Schilddrüsentabletten, ein Fabrikat des Apothekers E. Heller in Krakau; die weiteren 6 Tage bilden eine Periode ohne Tablettenverabreichung, die folgenden 4 Tage genoss der Untersuchte frische Kalbsschilddrüse in Oblaten, und schließlich bildeten die 3 letzten Tage die Nach- und Schlussperiode. Der Stoffwechselversuch wurde folgendermaßen durchgeführt:

Die betreffenden Nahrungsmittel wurden nach jedesmaligem Ankauf derselben genau untersucht und die enthaltenen Mengen Wasser, Stickstoff, Kohlenhydrate, Fette etc. bestimmt. Beim Ausmaße der Nahrung trachteten wir wo möglich die gleiche Diät einzuhalten, bei genügendem Kalorien- und Eiweißgehalt. Wir verabreichten also pro Tag durchschnittlich 20 g N. entsprechend 120 g Eiweiß, 82 g resorbirbares Fett, 256 g Kohlenhydrate und 2283 g Wasser als solches und in Bier, Milch und Thee. Der Gesammtbrennwerth dieser Nahrung repräsentirte 2438 Kalorien, pro Tag also und pro Kilogramm Körper-

gewicht 37,5 Kalorien. Der Versuch begann am 20. Februar um 8 Uhr früh und endete um 8 Uhr früh am 18. März. Den Harn sammelten wir von 8 Uhr früh bis 8 Uhr des nächsten Frühmorgens, also in 24stündlichen Abschnitten. Unmittelbar darauf wurde derselbe gemessen, sein spec. Gewicht mittels Pyknometers bestimmt und Proben zur Stickstoffbestimmung entnommen. Die Fäces wurden in jeder Periode besonders gesammelt und behufs Abgrenzung des zum Versuch gehörenden Kothes verabreichten wir dem Individuum zu Beginn des Versuches 3 Esslöffel folgender Mischung: Carb. tiliae pulv., Mucilag. gummi arab. āā 15, Aq. menth. pip. 40,00. Die am folgenden Tage entleerten schwarzen Kothmassen wurden — als zur Versuchsperiode gehörend — gesammelt. Ebenso wurde am Schluss jeder Periode abermals Kohle gereicht. Was die Untersuchung und Bestimmung der einzelnen Bestandtheile der Nahrungsmittel und Exkremente anbelangt, so bedienten wir uns der üblichsten Methoden. Stickstoff bestimmten wir mittels der Kjeldahl'schen Methode; Kohlenhydrade wurden im Soxhlet'schen Dampftopf behandelt, und nach durchgeführter Inversion der Zucker gewichtsanalytisch bestimmt und auf Stärke berechnet. Fette extrahirten wir mittels Soxhlet's Extraktionsapparat.

Ehe wir in die Besprechung unserer Resultate eintreten, müssen wir noch Eines hervorheben. Das Versuchsindividuum litt in den ersten Versuchstagen an Diarrhoe, was wir einer zu großen Menge Milch zuschrieben, welche der Untersuchte nicht vertrug. Es wurde dementsprechend die Kost umgeändert, wobei wir trachteten, das Verhältnis der einzelnen Bestandtheile der Nahrung in den folgenden Perioden nicht zu ändern.

Die täglich eingeführten Mengen von Nahrungsmitteln, auf deren Bestandtheile berechnet, giebt die Tabelle I an.

Die in den Nahrungsmitteln enthaltenen Mengen N und zugleich die N-Zufuhr zeigt Tabelle II an.

Den N-Stoffwechsel pro die und die N-Bilanz ersieht man aus der Tabelle III. In dieser Tabelle sind zugleich die Tage, an welchen flüssiger Koth entleert wurde, mit dem Zeichen * markirt.

Dass in Folge des Umstandes, dass der Untersuchte in den ersten Versuchstagen halbflüssigen Koth entleerte, so wie auch, dass in Folge der Darreichung von Schilddrüsensubstanz in Form von Tabletten so wie frischer Schilddrüsen, die Ausnutzung der Eiweißstoffe im Darmtractus nicht vermindert wurde und der N-Verlust in den Fäces die normalen Grenzen nicht überschritt, beweist Tabelle IV.

Aus dieser Tabelle ziehen wir folgende Schlüsse:

1) Die Resorption der Eiweißstoffe war gut. 2) Die Schilddrüsensubstanz übte keinen Einfluss in dieser Richtung aus. 3) Die Resorption war in den ersten Perioden gewiss nur in Folge der leichten Diarrhoe um ein weniges beeinträchtigt, jedoch blieb sie in normalen Grenzen. Diese zu Anfang des Versuches etwas verminderte Resorption ist in unserem Versuche dadurch ausgeglichen, dass An-

Tabelle I.

Tageszufuhr der Nahrungsmittel in Grammen.

Datum	Eiweißkörper	Fett	Kohlenhydrate	Alkohol	Wasser	Kalorien	Schilddrüsensubstanz	Körpergewicht
20. Februar	132,78	78,41	250,37	15,00	2182,71	2425,13	—	65 kg
21. »	132,78	78,41	257,37	22,50	2182,71	2486,33	—	65 » 300 g
22. »	133,17	78,41	261,92	22,50	2182,71	2686,58	—	65 » 200 »
23. »	132,78	78,41	257,37	22,50	2182,71	2527,63	—	65 » 700 »
24. »	131,42	78,41	264,66	22,50	2182,71	2510,64	—	65 » 870 »
25. »	132,53	78,41	258,37	22,50	2182,71	2490,43	—	65 » 800 »
26. »	132,78	78,61	263,09	22,50	2189,00	2329,10	—	65 » 800 »
27. »	125,21	83,77	259,97	22,50	2776,29	2358,29	1 Tabletten	65 » 550 »
28. »	123,01	80,62	259,15	22,50	2182,71	2271,61	2 Tabletten	65 » 550 »
29. »	121,31	81,11	261,89	22,50	2107,70	2325,44	3 Tabletten	65 » 400 »
1. März	123,30	80,00	258,77	22,50	2105,70	2467,98	3 Tabletten	65 » 100 »
2. »	123,41	80,27	259,15	22,50	2107,69	2472,20	4 Tabletten	65 » 100 »
3. »	121,41	80,27	261,89	22,50	2107,69	2511,54	3 Tabletten	64 » 900 »
4. »	123,30	80,00	258,77	23,50	2107,69	2467,98	3 Tabletten	64 » 800 »
5. »	129,17	80,00	261,89	22,50	2379,22	2543,35	—	64 » 500 »
6. »	131,05	80,27	259,15	22,50	2379,22	2503,83	—	64 » 500 »
7. »	121,56	85,18	254,07	22,50	2379,22	2489,76	—	64 » 500 »
8. »	129,01	80,00	261,89	22,40	2379,22	2540,19	—	64 » 500 »
9. »	117,91	96,22	260,63	22,50	2379,22	2503,36	—	64 » 700 »
10. »	131,84	81,41	259,15	22,50	2379,22	2386,67	—	64 » 800 »
11. »	106,21	80,57	261,80	22,50	2384,55	2452,01	3 g rohe Schilddrüse	64 » 800 »
12. »	107,24	80,57	260,10	22,50	2384,55	2432,89	4,5 » rohe Schilddrüse	64 » 900 »
13. »	108,14	80,33	259,15	22,50	2384,55	2410,36	6,0 » rohe Schilddrüse	64 » 900 »
14. »	106,56	80,81	261,81	22,50	2284,55	2555,67	1,5 » rohe Schilddrüse	64 » 600 »
15. »	108,94	80,81	259,15	22,50	2362,49	2418,20	—	64 » 500 »
16. »	106,81	81,05	261,89	22,50	2362,49	2459,38	—	64 » 300 »
17. »	104,71	96,28	261,97	22,50	2362,49	2557,45	—	64 » 300 »

Tabelle II.

Tägliche N-Zufuhr in Grammen.

Datum	Fleisch	Schinken	Liebig's Fleisch-Extrakt	Milch	Eier	Butter	Reis	Gries	Nudeln	Brot	Bier	Kaffee-aufguss	Kakao	Schild-drüsen-substanz	Zusammen
20. Februar	6,08	9,34	0,23	1,87	—	0,07	—	—	0,34	3,26	0,28	—	—	—	21,57
21. »	6,08	9,34	0,23	1,87	—	0,07	—	—	0,34	3,26	0,58	0,19	—	—	21,76
22. »	6,08	9,34	0,23	1,87	—	0,07	0,14	—	—	3,26	0,58	0,31	—	—	22,15
23. »	6,08	9,34	0,23	1,87	—	0,07	—	—	0,34	3,26	0,58	0,13	—	—	21,90
24. »	6,08	9,34	0,23	1,87	—	0,07	—	0,12	—	3,26	0,58	—	—	—	21,55
25. »	6,08	9,34	0,23	1,87	—	0,07	0,30	—	—	3,26	0,58	—	—	—	21,73
26. »	6,08	9,34	0,23	1,87	—	0,07	—	0,12	—	3,26	0,58	0,19	0,33	—	21,65
27. Februar	6,26	6,97	0,23	1,45	0,86	0,07	—	—	0,46	3,26	0,58	0,19	0,33	0,02	20,68
28. »	6,26	6,97	0,23	1,45	0,92	0,07	0,41	—	—	3,26	0,58	0,25	—	0,04	20,24
29. »	6,26	6,97	0,23	1,45	1,00	0,07	—	0,09	—	3,26	0,58	0,25	—	0,05	20,21
1. März	6,26	6,97	0,23	1,45	0,84	0,07	—	—	0,46	3,26	0,58	0,25	—	0,05	20,52
2. »	6,26	6,97	0,23	1,45	0,86	0,07	0,41	—	—	3,26	0,58	0,19	—	0,07	20,41
3. »	6,26	6,97	0,23	1,45	0,86	0,07	—	0,09	—	3,26	0,58	0,19	—	0,05	20,01
4. »	6,26	6,97	0,23	1,45	0,84	0,07	—	—	0,46	3,26	0,58	0,25	—	0,05	20,42
5. März	6,50	8,16	0,23	1,45	0,84	0,07	—	0,09	—	3,26	0,58	0,25	—	—	21,98
6. »	6,50	8,16	0,23	1,45	0,86	0,07	0,41	—	—	3,26	0,58	0,25	—	—	21,77
7. »	9,75	2,90	0,23	1,24	1,90	0,07	—	—	0,46	3,26	0,58	0,25	—	—	19,74
8. »	6,50	3,16	0,23	1,45	0,82	0,07	—	0,09	—	3,26	0,58	0,25	—	—	21,41
9. »	9,75	2,90	0,23	1,24	0,74	0,07	—	0,09	—	3,26	0,58	0,25	—	—	19,61
10. »	6,50	8,16	0,23	1,45	1,00	0,07	0,41	—	—	3,26	0,58	0,25	—	—	21,91
11. März	5,62	5,37	0,23	1,45	0,86	0,07	—	0,09	—	3,26	0,58	0,25	—	0,06	17,87
12. »	5,62	5,38	0,23	1,45	0,86	0,07	—	0,04	0,24	3,26	0,58	0,25	—	0,08	18,06
13. »	5,62	5,37	0,23	1,45	0,82	0,07	0,41	—	—	3,26	0,58	0,25	—	0,10	17,96
14. »	5,62	5,38	0,23	1,45	0,90	0,07	—	0,09	—	3,26	0,58	0,25	—	0,03	17,86
15. März	5,62	5,37	0,23	1,45	0,90	0,07	0,41	—	—	3,26	0,58	0,25	—	—	18,14
16. »	5,62	5,38	0,23	1,45	0,94	0,07	—	0,09	—	3,26	0,58	0,25	—	—	18,34
17. »	8,43	2,24	0,23	1,45	0,90	0,11	—	—	0,09	3,26	0,58	0,25	—	—	17,51

Tabelle III.

Täglicher N-Stoffwechsel und die N-Bilanz.

Datum	Zufuhr	Verlust					Schilddrüsensubstanz	Körpergewicht in kg	N-Bilanz
		im Harn			im Koth				
	Stickstoff	Menge d. Harns	Spec. Gewicht	Stickstoff	Menge	Stickstoff			
20. Februar	21,57	1440	1,0175	17,3376	Frischer Koth 1270 g	2,18	—	65,000	+ 2,06
*21. »	21,76	1210	1,0182	19,9892		2,18	—	65,300	— 0,40
22. »	22,15	1585	1,0175	17,7520		2,18	—	65,200	+ 2,22
*23. »	21,90	1360	1,0171	17,8976		2,18	—	65,700	+ 1,82
*24. »	21,55	1390	1,0168	20,2384		2,18	—	65,870	— 0,86
*25. »	21,73	1300	1,0166	17,8370		2,18	—	65,800	+ 1,72
*26. »	21,65	1350	1,0163	15,3480		2,18	—	65,800	+ 2,02
*27. Februar	20,68	1470	1,0171	19,7568	Frischer Koth 1070 g	2,58	1. in Tabletten	65,550	— 1,66
*28. »	20,24	1010	1,0178	13,8572		2,58	2.	65,550	+ 3,86
29. »	20,21	1130	1,0177	17,0816		2,58	3.	65,400	+ 0,68
1. März	20,52	1270	1,0177	18,8580		2,58	3.	65,100	— 0,92
2. »	20,41	1190	1,0173	17,9928		2,58	4.	65,100	— 0,16
3. »	20,01	1195	1,0176	18,9624		2,58	3.	64,900	— 0,63
4. »	20,42	1230	1,0184	15,3504		2,58	3.	64,800	+ 2,39
5. März	21,93	1250	1,0182	20,2700	Frischer Koth 840 g	2,27	—	64,500	— 0,61
6. »	21,77	1095	1,0183	18,0900		2,27	—	64,500	+ 1,41
7. »	19,74	1100	1,0173	13,2440		2,27	—	64,500	+ 4,23
8. »	21,41	1080	1,0178	17,2368		2,27	—	64,500	+ 2,27
9. »	19,61	1100	1,0167	15,4000		2,27	—	64,700	+ 3,94
10. »	21,91	1090	1,0167	15,8704		2,27	—	64,800	+ 3,77
11. März	17,87	1330	1,0163	13,7788	Frischer Koth 350 g	1,56	3,0 g rohe Schilddrüse	64,800	+ 2,53
12. »	18,06	1120	1,0168	15,6800		1,56	4,5 g	64,900	+ 0,82
13. »	17,97	1280	1,0165	24,3712		1,56	6,0 g	64,900	— 7,97
14. »	17,86	1465	1,0155	17,6366		1,56	1,5 g	64,600	— 1,33
15. März	18,13	980	1,0167	15,6408	Frischer Koth 180 g	0,97	—	64,500	+ 1,53
16. »	18,34	1160	1,0173	18,1888		0,97	—	64,300	— 0,82
17. »	17,51	1080	1,0186	17,5393		0,97	—	64,300	— 0,999

fangs, wie Tabelle III lehrt, etwas größere Mengen N pro die (19,5—22,15) verabreicht wurden, in den letzten Perioden aber kleinere Mengen (17,5—18,06). Die im Organismus aufgenommenen Mengen N waren also tagtäglich beinahe gleich.

Nach dieser Bemerkung können wir nun die Resultate unseres Versuchs beurtheilen, beziehentlich des Einflusses der Schilddrüsensubstanz auf den N-Stoffwechsel. Die Folgerungen unseres Versuchs ergeben sich, wenn wir die N-Zufuhr mit dem N-Verlust, also die N-Bilanz aufstellen, was in Tabelle V ersichtlich ist.

Tabelle IV.

N-Ausnützung.

Periode	Anzahl der Tage	N-Einfuhr in Grammen	N-Verlust im Kothe in Grammen	N-Verlust im Kothe in Procenten
1. Vorperiode	7	153,31	15,23	9,95
2. Versuchsperiode mit Tabletten	7	142,49	18,06	12,70
3. I. Nachperiode	6	126,37	13,63	10,78
4. Versuchsperiode mit frischer Schilddrüse	4	71,75	6,23	8,68
5. II. Nachperiode (Schlussperiode)	3	53,98	2,91	5,39

Tabelle V.

Zusammenstellung der N-Bilanz einzelner Perioden in Grammen.

Periode	Anzahl der Tage	N-Einfuhr	N-Verlust	N-Bilanz der Periode	Durchschnitts-N-Bilanz pro Tag	Körpergewichts-Differenz der einzelnen Perioden
1. Vorperiode vom 20. Februar bis 26. Februar	7	153,31	146,67	+ 9,67	+ *1,38*	+ 600 g
2. Versuchsperiode mit Tabletten vom 27. Februar bis 4. März	7	142,49	138,84	+ 3,65	+ *0,52*	— 400 »
3. I. Nachperiode vom 5. März bis 10. März	6	126,37	113,74	+ 12,63	+ *2,10*	— 400 »
4. Versuchsperiode m. frisch. Schilddrüse vom 11. März bis 14. März	4	71,75	77,69	— 5,94	— *1,48*	— 600 »
5. Schlussperiode vom 15. März bis 17. März	3	53,98	54,28	— 0,30	— *0,10*	— 1000 »

In der ersten Periode (Vorperiode) brachten wir also unser Individuum ins N-Gleichgewicht und erhielten eine positive N-Bilanz (+ 1,38 pro die), als Beweis, dass Eiweißkörper so wie Kalorien in genügender Menge gereicht wurden, wobei das Versuchsindividuum trotz leichter Diarrhoe an Gewicht um 600 g zunahm.

In der zweiten Periode (erste Versuchsperiode), also während der 7tägigen Schilddrüsentablettendarreichung, erhielten wir wohl

auch eine positive N-Bilanz, jedoch beinahe 3mal niedriger als in der Vorperiode, nämlich nur + 0,52 N pro die, wobei das Körpergewicht um 400 g gesunken ist.

Der Einfluss der Schilddrüsentabletten auf die Stickstoffkörper lässt sich also nicht bestreiten; jedoch in Anbetracht der positiven (wenn auch geringer positiven) N-Bilanz, müssen wir behaupten, dass der Untersuchte seine Eiweißkörper behielt und die Gewichtsabnahme muss nur dem Verluste an Fett und Wasser zugeschrieben werden.

Die dritte Periode (erste Nachperiode, zugleich zweite Vorperiode) beweist uns, dass die Unterbrechung im Darreichen der Tabletten sich mit einer Zunahme von 200 g des Körpergewichtes kundgab, so wie einer höheren positiven N-Bilanz: + 2,1 N pro die. Bis hierher ist unser Versuch im Grunde genommen mit den Versuchen von Scholz und Richter übereinstimmend, da in der Periode der Tablettendarreichung eine positive N-Bilanz bei uns, wie auch bei ihnen beibehalten wurde und eben so war diese N-Bilanz bei Scholz und Richter wie bei uns niedriger als in der Vor- und Nachperiode. In unserem Versuche trat diese Thatsache noch schärfer auf, weil wir durch längere Zeit Tabletten reichten (nicht 4 sondern 7 Tage), und aus diesem Grunde müssen wir behaupten, dass die Schilddrüsensubstanz auch bei Gesunden auf die Beschleunigung des Eiweißzerfalles Einfluss ausübt, und dass dieser Einfluss mit der Dauer der Tablettendarreichung wächst. Dass und in wie fern dieser Einfluss ernst sein kann, sehen wir in der folgenden vierten Periode, wo wir rohe Kalbsschilddrüsen reichten und zwar in einer, den Tabletten äquivalenten Dosis, um gelegentlich die Wirkung roher Schilddrüsensubstanz mit jener der Tabletten zu vergleichen. Diese Periode (zweite Versuchsperiode) dauerte nur 4 Tage und reichte hin, um eine Abnahme des Körpergewichts von 600 g zu erzielen, und was noch wichtiger, eine negative N-Bilanz zu erhalten, nämlich — 1,48 N pro die. —

Der Untersuchte verlor also in dieser Versuchsperiode nicht nur Fett und Wasser, sondern auch die eigenen protoplasmatischen Gewebe. Überdies sehen wir, dass mit der Unterbrechung der Schilddrüsenreichung der Einfluss derselben keineswegs aufhört, denn die Zahlen der letzten Periode (II. Nachperiode von 3tägiger Dauer), wo wir keine Schilddrüsen mehr reichten, beweisen, dass dieser Einfluss durch diese ganze Zeit währte, das Körpergewicht nahm stetig ab und die N-Bilanz blieb negativ, wenn auch in geringerem Maße als in der IV. Periode, denn selbe betrug nur — 0,10 N. Diese Nachwirkung sehen wir gleichfalls bei der Tablettenreichung, wie dies aus den Zahlen der III. Tabelle hervorgeht, nämlich an den Versuchstagen am 5. und 6. März.

Diese Beobachtung stimmt mit jener von Bleibtreu und Wendelstadt überein.

Dies sind unsere Resultate, welche für die berührte Angelegenheit nicht gleichgültig sind und beide entgegengesetzten Meinungen ausgleichen. Die Schlussfolgerung unseres Versuches ist also folgende:

Beim Gesunden, bei genügender Kalorienzufuhr (denn das Körpergewicht unseres Individuums nahm um 600 g zu), bewirkte die Darreichung von Schilddrüsentabletten in der Dauer von 7 Tagen eine Gewichtsabnahme von 400 g bei Erhaltung einer positiven N-Bilanz. Die N-Bilanz aber wurde mit jedem Darreichungstage geringer, so dass die Voraussetzung, die N-Bilanz ginge bei längerer Darreichung in eine negative über, gerechtfertigt erscheint. Dass diese N-Bilanz während der Tablettendarreichung nicht in eine negative überging und nur die Neigung in dieser Richtung andeutete, wäre in dem Grunde zu suchen, dass die Wirkung der Schilddrüsensubstanz bei der Bereitung der Tabletten Einbuße erlitt, denn frische Schilddrüsensubstanz wirkt unvergleichlich energischer, verursacht schnellere Gewichtsabnahme und in diesem Zerfallprocess betheiligen sich auch die Eiweißkörper des Organismus. — Unser Versuchsindividuum genoss nur 4 Tage frische Schilddrüsensubstanz, wobei er während dieser Zeit, bei einem Gewichtsverluste im Ganzen von 1000 g in seiner Gesammtbilanz — 6,24 g N nachwies d. h. 40 g Eiweiß resp. 200 g Muskelsubstanz, dem entsprechend also $^1/_5$ seiner Gewichtsabnahme mit Muskelsubstanz deckte. Diese Thatsache ist von Bedeutung, denn selbe beweist, dass die frische Substanz energischer auf die Eiweißzersetzung einwirkt, dass diese Wirkung theils in Folge der weiteren Verarbeitung derselben, theils mit der Zeit (durch längeres Liegen der Tabletten) abgeschwächt wird. Dieser Umstand ist auch darum wichtig, weil man bei nur kurze Zeit durchgeführten Versuchen, so wie auch bei Benützung von künstlichen Schilddrüsenfabrikaten undeutliche Resultate erzielt oder auch nicht übereinstimmende, wenn man mit Produkten von verschiedener Wirkungskraft experimentirt, z. B. mit älteren oder frischen.

Dieser Umstand könnte uns auch zur Erklärung dienen, warum Scholz bei seinem Versuchsindividuum beinahe keine Gewichtsabnahme erzielte. Jedenfalls können wir sagen, dass die Schilddrüsensubstanz auch in künstlichen Präparaten, während längerer Zeit gereicht, nicht ohne Einfluss auf die Eiweißsubstanz bleibt.

---

1. **Remlinger.** Un cas de phlébite rhumatismale.

(Gaz. des hôpitaux 1896. No. 47.)

Im Verlauf einer Polyarthritis rheum. acuta, von welcher beiderseits Fuß-, Knie-, Daumen- und Schultergelenke befallen waren, trat nach einander Phlebitis der rechten unteren und oberen, so wie der linken unteren Extremität auf. Jedes Mal 1—2 Tage vor der Gefäßobliteration wurde ein lokaler Schmerz konstatirt, so dass zum voraus bestimmt werden konnte, welche Vene befallen würde. Ziemlich

schnell erfolgte restitutio ad integrum, wozu vielleicht das reichlich gegebene Salicyl beitrug.

Friedeberg (Magdeburg).

---

2. **H. Sainsbury.** Note on the venous murmur as heard in the chest: a practical point.

(Lancet 1896. Februar 29.)

Wie schon das plötzliche Aufhören, i. e. die mangelnde Fortleitung selbst des lautesten Venensausens zeigt, wenn man das Stethoskop statt zwischen die Ansatzenden des Sternocleidomastoideus auf das Sternoclaviculargelenk setzt, ist jenes in seiner Intensität zum großen Theil durch Stethoskopdruck bedingt. Nicht aber völlig, wie die vereinzelten Fälle erweisen, in denen das Venengeräusch in die Brusthöhle, in V. innominata oder Cava superior, geleitet wird oder dort entsteht. Guttmann und Walshe erwähnen solche Beobachtungen, Weil sah sie bei 6 unter 600 Personen.

Nach S. sind sie bei Kindern zwischen 6—11 Jahren, die im Waisenhaus sein Beobachtungsmaterial bildeten, meist in schwächerem, aber auch in stärkerem Grade nicht so selten. Man hörte sie rechts vom Sternum gewöhnlich bis zur 2. Rippe, bisweilen bis zum oberen Rand des 3. Rippenknorpels, sie sind kontinuirlich, mitunter nur rein diastolisch, zeigen oft systolische und diastolische Verstärkungen, werden durch Kompression der V. jugularis sinistra lauter. An der Basis des Herzens müssen diese Geräusche von Herzgeräuschen gesondert werden.

F. Reiche (Hamburg).

---

3. **A. Reineboth.** Die Entstehung des Venenpulses bei Kommunikation der Vorhöfe und gleichzeitiger Insufficienz der Mitralis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 52.)

Bei einem 46jährigen Manne entwickelten sich $^1/_4$ Jahr vor dem Tode Insufficienzerscheinungen von Seiten des Herzens, welche durch die Therapie, Digitalis etc., nicht beseitigt werden konnten. Objektiv fand sich im Leben eine beträchtliche Verbreiterung der Herzdämpfung nach beiden Seiten, an der Spitze hörte man ein systolisches Geräusch, die Accentuation des 2. Pulmonaltones war auffallend gering; an der Auskultationsstelle der Tricuspidalis waren die Töne deutlich vorhanden, ein Geräusch nicht zu konstatiren; an der erweiterten V. jugularis ausgesprochener systolischer Venenpuls.

Die Sektion des Falles ergab, dass es sich um eine geringfügige Insufficienz der Mitralis und gleichzeitigen, etwa zweimarkstückgroßen Defekt im Septum atriorum (Foramen ovale ohne schlussfähige Klappe) handelte.

Eine Erklärung für das Zustandekommen des systolischen Venenpulses unter den gleichen pathologischen Verhältnissen hat Reisch gegeben. Dieser Autor nimmt an, dass die in Folge der Mitralinsufficienz in den linken Vorhof regurgitirende Blutmasse durch das

Loch des Vorhofseptums zum Theil auch in den rechten Vorhof gelange und somit der linke Ventrikel als treibende Kraft bei der Entstehung des systolischen Venenpulses anzusehen sei. R. verwirft für seinen Fall diese Auffassung. Er glaubt, dass die nächste Folge der Mitralinsufficienz nur eine stärkere Füllung und damit Hypertrophie des linken Vorhofs veranlasste. Während sich nun früher der linke und der rechte Vorhof unter entsprechendem Druck die Wage hielten, so dass der Septumdefekt zu einer Bedeutung nicht gelangen konnte, gewann jetzt der linke Vorhof in Folge seiner Hypertrophie über den rechten das Übergewicht und treibt nun mit seiner erhöhten systolischen Spannung das Blut zum Theil durch den Defekt nach dem rechten Atrium. Dieser kann sich desshalb nicht mehr vollständig entleeren und wird in Folge dessen in der Diastole rascher gefüllt sein, als ein Abfluss in den rechten Ventrikel wieder erfolgen kann. Die weitere Folge ist eine Zurückstauung des Blutes am Ende der Vorhofsdiastole, d. h. im Beginn der Ventrikelsystole.

Der durch den Defekt erleichterte Abfluss des durch die Mitralinsufficienz vermehrten Blutinhaltes im linken Vorhof ließ eine größere Stauung im kleinen Kreislauf nicht aufkommen, wodurch auch das Zurücktreten der Accentuation des 2. Pulmonaltones verständlich wird.

Pässler (Leipzig).

---

4. **H. Schlesinger.** Zur Diagnostik der Erkrankungen der Vena cava inferior.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 29.)

Verschluss der Vena cava geht meistens bekanntlich mit Ödem beider unterer Extremitäten und der unteren Körperhälfte überhaupt einher, so wie mit Cyanose der Beine und Ausbildung eines ziemlich typischen Collateralkreislaufes. Unter Umständen kann das Ödem auch einseitig auftreten und einseitig bleiben, und zwar dann, wenn auf einer Seite größere Collateralbahnen vorgebildet sind, so dass also auf dieser Seite eine bedeutendere Stauung nicht eintreten wird. Es werden diese Verhältnisse eintreten 1) wenn schon früher wegen Verschlusses der V. iliaca das Blut auf anderem Wege abfließen musste, 2) wenn ein Thrombus sich aus einer V. iliaca nach der V. cava fortsetzt und letztere einige Zeit hindurch nicht völlig verschließt, so dass das Blut aus der anderen V. iliaca zunächst noch zum Theil in die V. cava abfließen und der Collateralkreislauf sich auf diese Weise allmählicher entwickeln kann, 3) wenn die Collateralbahnen überhaupt von vorn herein mächtig entwickelt waren, und endlich 4) liegt auch die Möglichkeit vor, dass die V. cava doppelt vorhanden ist.

In solchen Fällen einseitigen Ödems muss bei der Diagnosestellung hauptsächlich die Entwicklung des Collateralkreislaufes berücksichtigt werden. Ist auf beiden Seiten ein deutlicher Collateralkreislauf ausgebildet, so liegt sicher ein Hindernis in der Vena cava vor und es muss eine der oben erwähnten 4 Möglichkeiten vorliegen,

dass das Ödem sich nur auf einer Seite ausbildete. Noch unterstützt wird die Diagnose eines Cavaverschlusses, wenn auch die Bauchhaut ein- oder doppelseitig ödematös ist, oder wenn Eiweiß oder Blut im Urin auftreten, den Verschluss einer Nierenvene anzeigend. Collateralkreislauf nur einer Seite ohne andere Erscheinungen deutet erst auf die Vena iliaca als Sitz des Leidens hin. In den Fällen jedoch, wo sich kein oberflächlicher, sondern nur ein tiefer gelegener Collateralkreislauf ausbildet, wird für eine Erkrankung der Cava zu verwerthen sein ein- oder doppelseitiges Ödem der Bauchhaut, eventuell Blutungen aus Nieren, Magen, Darm, weiterhin würde auch eine allmählich sich entwickelnde Varicocele bei Fehlen von lokalen Ursachen auf Störung des Blutabflusses aus der Vena spermatica in die V. cava hindeuten.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

5. **P. Haushalter** et **G. Etienne.** Trois cas de thrombose de la veine cave inférieure.

(Gaz. hebd. de méd. et de chir. 1896. No. 69.)

Bekanntlich tritt die Phlegmasia alba dolens am häufigsten bei Tuberkulose, Typhus und Magenkrebs ein, Krankheiten, bei welchen fast konstant eine Ausbreitung der Läsion, der Infektion auf die Lymphdrüsen stattfindet. In 2 Fällen von Tuberkulose rührte die Phlegmasie von mehr oder weniger ausgedehnten Thromben der unteren Hohlvene her, im 3. Falle wurde der Thrombus erst bei der Autopsie nachgewiesen, ohne dass Phlegmasie bestand. Die Schmerzhaftigkeit der Erscheinung resultirt also nicht von der Cirkulationsstörung an sich her, da ja auch diese durch die oberflächlichen Anastomosen zwischen dem Gebiet der unteren und oberen Hohlvene völlig kompensirt werden kann, sogar so weit, dass die Ödeme wieder schwinden können. Der Schmerz ist vielmehr eine Folge nervöser Alterationen durch die Phlebitis und die Thrombose von Venenverzweigungen zwischen den Nerven. Die Phlebitis, die Infektion der Venenwandung erfolgt vielleicht durch den direkten Kontakt der äußeren Wand mit den benachbarten, inficirten Lymphdrüsen. Der Process setzt eine Infektion, eine Betheiligung der perivenösen Lymphdrüsen des Beckens und Schenkels voraus, welche der der abdominellen Drüsen folgte. Die ganze Erkrankung durchläuft demnach folgende Phasen: Ansteckung der ileo-cruralen Lymphdrüsen. Übertragung auf die perivenösen Gewebe, Periphlebitis, sekundäre Endophlebitis, Ansammlung von Fibrin und Thrombenbildung.

v. Boltenstern (Bremen).

---

6. **J. v. Maximowitsch.** Zur Innervation der Gefäße in den unteren Extremitäten.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVI. Hft. 5 u. 6.)

Verf. kommt auf Grund zahlreicher Thierversuche, in Übereinstimmung mit den meisten früheren Untersuchern, zu dem Schluss, dass im Ischiadicus sowohl gefäßverengernde, wie gefäßerweiternde

Fasern verlaufen, die sich beide in einem gewissen, vom allgemeinen Gefäßtonus des Organismus abhängigen Tonus befinden. Durchschneidung des Nerven, Reiz mittels rhythmischer Induktionsschläge (alle 5 Sekunden), Einwirken kleiner Chloralhydratdosen bewirken Gefäßerweiterung und Temperatursteigerung durch Erregung der Vasodilatatoren. — Reizung des Nerven durch den tetanischen Strom bewirkt dagegen Gefäßverengerung und Sinken der Temperatur in Folge Erregung der Konstriktoren; denselben Effekt hat Applikation von Nikotin. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

Sitzungsberichte.

7. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 21. December 1896.

Vorsitzender: Herr Ohrtmann; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1) Herr Hirschfeld: Über die Anwendung der Muskelthätigkeit bei Herzkranken.

Reichlichere Muskelthätigkeit, deren Empfehlung in der Therapie der Herzkrankheiten hauptsächlich von Örtel ausgeht, gilt nach der allgemeinen Erfahrung als besonders nützlich bei solchen Kranken, welche an Herzhypertrophie in Folge übermäßiger Ernährung oder unmäßigen Alkoholgenusses, sogenannter Luxuskonsumption, leiden. Bei solchen Kranken vindicirt man sogar der Muskelruhe einen direkt schädlichen Einfluss. Dem gegenüber weist der Vortr. darauf hin, dass die Minderernährung bei Herzkranken mit Kompensationsstörungen von gutem Einfluss ist; er hält es demgemäß auch für wahrscheinlich, dass die Herzhypertrophie in Folge von Luxuskonsumption ebenfalls durch »mäßige Lebensweise« günstig beeinflusst wird. Es wäre sonst nicht verständlich, dass Muskelruhe zur Entwicklung von Herzvergrößerung und gesteigerte Muskelthätigkeit zur Befreiung von dieser Krankheit beitragen soll. An der Hand der von Zuntz gemachten Beobachtungen, dass bei starker Muskelthätigkeit das Herz außerordentlich gedehnt wird, betont H. die Bedeutung dieser physiologischen Dehnung für das Verständnis des Zustandekommens der pathologischen Herzerweiterung; es sind dies nicht verschiedene Formen von Dilatation, sondern nur verschieden starke Intensitätsgrade. In Folge dessen muss man auch bei Kranken mit Kompensationsstörungen alle unnöthigen Belastungen des Herzens fernhalten.

Für die therapeutische Verordnung der Muskelthätigkeit muss als Grundsatz gelten, dass sie nicht schematisch angewandt werden darf, sondern dass ein gewisser Wechsel zwischen Ruhe und Thätigkeit, insonderheit bei Greisen, innegehalten werden muss. Je jünger und widerstandsfähiger ein Individuum ist, desto unbedenklicher sind größere Anstrengungen. Doch verfügt er über einige Beispiele, welche zeigen, dass auch bei jüngeren, allerdings an stärkere Körperübungen nicht gewöhnten Personen, nach Bergbesteigungen Dehnungen des Herzens aufgetreten sind. Diese Dilatationen verschwanden nach einiger Zeit ohne Residuen. In 2 Fällen hat Vortr. nach starken Anstrengungen ein zeitweises Lauterwerden des 2. Pulmonaltones wahrnehmen können.

2) Herr H. Neumann: Über den Einfluss allgemeiner Erkrankungen auf Zahnkrankheiten, mit Demonstrationen.

(Auszug aus einem in der Sammlung klin. Vorträge erscheinenden, und demnächst genauer zu referirenden Vortrage.)

Der Vortr. theilt die Zahnkrankheiten, die von Allgemeinerkrankungen beeinflusst werden, in Krankheiten vor und nach dem Durchbruch der Zähne ein. Vor dem Durchbruch sind es vornehmlich 2 Krankheiten, die einen unleugbaren

Einfluss auf die Zahnbildung gewonnen haben, nämlich die Rachitis und die Syphilis; erstere führt zur Zahnerosion, letztere zu der sogenannten Hutchinsonschen Zahnbildung; beide Formen belegt der Vortr. mit zahlreichen Beispie und Demonstrationen. Nach dem Durchbruch sind es 2 Formen von Caries, deren Zusammenhang mit Allgemeinkrankheiten der Vortr. urgirt hat, eine seltenere Form, die er in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bei Nervenkrankheiten angetroffen hat, und eine häufigere, cirkuläre Caries, die in 56% der Fälle mit Tuberkulose vergesellschaftet war.

Herr Heubner fragt, ob der Vortr. beobachtet hat, von welchem Zeitpunkt an sich die Zahncariesbildungen einstellten.

Herr Ewald fragt, ob der Vortr. die Hutchinson'schen Zähne ohne sonstige luetische Manifestationen für ein sicheres Kennzeichen der Lues hält.

Herr Rosin erinnert an den Zusammenhang von Zahnkrankheiten mit Tabes bei Erwachsenen.

Herr Joseph hält die Hutchinson'schen Zähne nicht für ein syphilitisches Produkt, sondern für ein parasyphilitisches und stellt es in Parallele mit dem Leukoderma.

Herr Neumann macht noch darauf aufmerksam, dass die Rachitis sehr wohl auch auf die Milchzähne einwirken kann, da deren Entwicklung erst ziemlich spät abgeschlossen ist.

Sitzung vom 4. Januar 1897.

Vorsitzender: Herr A. Fränkel; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1) Herr v. Leyden widmet Dubois Reymond einen warm empfundenen Nachruf.

2) Herr Boas demonstrirt einen 36jährigen Arbeiter, der bereits seit längerer Zeit über Verdauungsstörungen klagte und 20 Pfund an Gewicht abgenommen hatte. Die physikalische Untersuchung der Abdominalorgane ergab keine Anomalien; dagegen ging aus der Untersuchung des Magensaftes mit Sicherheit hervor, dass dem Krankheitsbilde ein stenosirendes Magencarcinom zu Grunde lag. Bei der Operation wurde der supponirte Pylorustumor gefunden und in toto entfernt; die Heilung ging glatt von statten. Der vorgestellte Fall ist ein neuer Beweis für die Nothwendigkeit einer Frühdiagnose des Magencarcinoms, wenn auch B. sich sehr wohl bewusst ist, dass derartige Fälle immer zu den Ausnahmen gehören werden.

3) Herr A. Fränkel demonstrirt Blutkulturen, die aus dem Blute einer Pneumoniekranken entstammen. Die im Blute kreisenden Pneumoniekokken zeigten eine verminderte Virulenz gegenüber den im Sputum befindlichen, eine Thatsache, die für die baktericide Kraft des Blutes spricht.

Ferner demonstrirt er das anatomische Präparat eines Aortenaneurysmas, das intra vitam das Symptom der »Abwärtspulsation des Kehlkopfes« dargeboten hatte. Das Präparat veranschaulicht den Entstehungsmodus dieses Symptoms in sehr sinnfälliger Weise; es stellt nämlich ein Doppelaneurysma dar, das die Ansatzstelle des linken Hauptbronchus zwischen sich gefasst hat, so dass bei jeder Systole ein Zug auf den Bronchus und den Kehlkopf ausgeübt wird.

4) Herr Karewski: Über Perityphlitis bei Kindern.

Trotz aller Diskussionen über die Therapie der Blinddarmentzündung herrscht noch eine weitgehende Divergenz in den Anschauungen der einzelnen Autoren. Die Perityphlitis der Kinder scheint ihm aus vielen Gründen einer gesonderten Besprechung zu bedürfen. Was zunächst die Häufigkeit der kindlichen Perityphlitis anlangt, so schwanken die diesbezüglichen Angaben in sehr weiten Grenzen. Besonders tritt ein tiefgehender Unterschied zu Tage, wenn man die operirten Fälle gesondert von den unblutig behandelten betrachtet. Denn während das Kindesalter an den Operationsfällen mit einem relativ hohen Procentsatz participirt — Sonnenburg zählt unter 170 Fällen 38 Kinder, Rotter unter 39 Fällen 8 Kinder, Israel unter 55 Fällen 13 Kinder, K. selbst unter 41 Fällen

17 Kinder —, so findet sich die Perityphlitis in der Statistik von Kinderkrankenhäusern nur mit äußerst wenigen Exemplaren vertreten. Henoch sah unter 3400 Fällen nur 2mal Perityphlitis, im Kaiser Friedrich-Krankenhause kamen auf 7300 Fälle 15 Perityphlitiden, in der Soltmann'schen Abtheilung auf 4900 Fälle 12, und in Basel auf 1330 Fälle 6 Perityphlitiden. Dessgleichen ist die Perityphlitis in großen Polikliniken eine sehr seltene Erkrankung; so hat Baginsky in seinem poliklinischen Material keinen Fall, Carrel unter 9000 Fällen nur 2 Perityphlitiden gesehen. Dabei tritt die Blinddarmentzündung der Kinder durchaus nicht leicht auf; im Gegentheil ist sogar die Mortalität der Operationsfälle des Kindesalters eine weit höhere als die der Erwachsenen. K. glaubt dies darauf zurückführen zu müssen, dass die diffuse Perityphlitis bei Kindern ungleich häufiger vorkommt als bei Erwachsenen; und gerade die diffuse Perityphlitis ist es, wie sich unschwer aus der Statistik beweisen lässt, die die allerschlechteste Prognose bietet. So hat Sonnenburg unter 38 Operationsfällen 3 Fälle verloren; rubricirt man sein Material unter diffuser und circumscripter Perityphlitis, so ergiebt sich für letztere unter 31 Fällen eine Mortalität von 0% und für erstere unter 7 Fällen eine Mortalität von 43%; ähnliche Verhältnisse walten auch bei anderen Operateuren ob.

Die Mortalitätsstatistik wird sehr ungünstig dadurch beeinflusst, dass die Kinder oft in zu schlechtem Zustande operirt werden; besonders infaust gestalten sich Fälle, bei denen einer Perforation eine foudroyante septische Intoxikation nachfolgt. Er verfügt über einen Fall, den er vom Anbeginn der Krankheit an unausgesetzt im Auge behalten hat und der bereits 4 Stunden nach der Perforation eine so stürmische Peritonitis acquirirt hatte, dass er trotz der sofortigen Operation zu Grunde ging.

Bei Kindern verläuft die Perityphlitis sehr häufig unter dem Bilde einer Obstipation und wird demgemäß mit Abführmitteln behandelt; sehr gewöhnlich finden sich in der Vorgeschichte solcher Fälle prämotorische Dyspepsien, die der Vortr. nicht ansteht, als Appendiciten anzusprechen. Besonders beweiskräftig erscheint ihm in dieser Hinsicht ein allerdings einen Erwachsenen betreffenden Fall, bei dem sich nach 2maligen passageren, mit Obstipation und Meteorismus einhergehenden Darmstörungen einige Monate später eine foudroyante Perityphlitis einstellte, welcher der Pat. erlag.

Nicht selten giebt die Perityphlitis Anlass zur Verwechslung mit Ileus, eine Verwechslung, die sich desswegen so folgenschwer gestalten kann, weil sie gewöhnlich mit hohen Eingießungen behandelt wird, die zu einer Perforation des lädirten Wurmfortsatzes führen können.

Eben so wenig gerechtfertigt wie eine allzu sorglose Auffassung der Krankheit ist eine allzu pessimistische; hier liegt die Gefahr vor, dass der Zeitpunkt zur Operation versäumt werden kann; und doch lehrt die Erfahrung, dass es selbst bei den scheinbar schlechtesten Fällen zu abgekapselten Peritonealabscessen kommen kann, die heilbar sind. Er illustrirt diese Behauptung durch mehrere sehr charakteristische Fälle und zieht aus ihnen den Schluss, dass man auch bei den verzweifeltsten Fällen operiren soll, da diese Fälle ohne Operation ohnehin dem Tode verfallen sind. Andererseits stellt er als Regel auf, dass man jeden Fall von plötzlich auftretender Kolik und Leibschmerzen so lange als Appendicitis behandeln solle, bis das Gegentheil bewiesen ist, mit anderen Worten, dass man bei Obstipation und Dyspepsie Opium statt Abführmittel reichen soll. Bei der circumscripten Perityphlitis ist ein vorläufiges Abwarten am Platze, das aber bei einer Verschlechterung des Zustandes, resp. bei einem Stationärwerden des Processes einem aktiven Vorgehen Platz machen muss. Ferner plaidirt K. für die Operation solcher Fälle, bei denen ein Durchbruch in die Blase oder den Mastdarm stattgefunden hat. Hier kann allerdings eine Spontanheilung zu Stande kommen; es kommt aber gelegentlich auch zur Bildung von sekundären Kothabscessen, die ohne Operation nicht ausheilen können. **Freyhan** (Berlin).

Sitzung vom 11. Januar 1897.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Litten.

1) Herr Gerhardt demonstrirt das Herz einer Frau, welche im Leben eine sehr eigenthümliche Pulsanomalie dargeboten hatte. Sie kam in Folge eines Schlaganfalles ins Krankenhaus und zeigte an der linken Radialis nicht bloß einen kleineren Puls, sondern auch einen an Zahl geringeren Puls als an der rechten; während rechts 112 Schläge gezählt wurden, betrug links ihre Frequenz nur 92. Bei der Obduktion fand sich außer Erweichungsherden im Gebiet der linken Hirnarterie eine Pleuritis und Perikarditis; die Maße für die rechte Art. subclavia betrugen 19½ mm, für die linke 8 mm. G. fasst das Phänomen als eine Kombination von P. differens und paradoxus auf, und zwar setzt er den P. paradoxus in Abhängigkeit von der Perikarditis und glaubt, dass links in Folge des geringeren Durchmessers der Art. subclavia bei tiefen Inspirationen die schwächere Pulswelle ausgelöst wurde.

Herr v. Leyden hält diese Erklärung für zutreffend.

Herr Litten hat eine ähnliche Beobachtung noch nie gemacht. Der Pulsus parodoxus stellt nur einen höheren Intensitätsgrad normaler Verhältnisse dar.

Herr A. Fränkel: Der Pulsus paradoxus hängt entweder ab von einer Mediastinitis — hier kommt er durch eine Knickung des Aortenbogens zu Stande — oder von einer Pericarditis exsudativa; im letzteren Falle spannt sich der gefüllte Perikardialsack beim Herabrücken des Zwerchfells an und ruft einen vermehrten Druck auf das Herz und eine consecutive geringere Füllung desselben hervor. Immer aber liegen die Verhältnisse anders als in normalen Verhältnissen, so dass der P. paradoxus nicht als eine gesteigerte physiologische Erscheinung, sondern als eine pathologische gelten muss.

Herr Gerhardt meint, dass wohl noch andere Faktoren als die von Fränke genannten einen Pulsus paradoxus bedingen können.

2) Diskussion des Vortrages von Herrn Hirschfeld: Über die Anwendung der Muskelthätigkeit bei Herzkranken.

Herr A. Fränkel: Die mechanische Behandlung der Herzkranken ist von 3 Gesichtspunkten aus empfohlen worden; 1) zur Stimulation des Herzmuskels, insonderheit bei Herzneurosen, 2) zur Erweiterung der peripheren Strombahnen, vorzüglich bei Arteriosklerose, 3) zur Herabsetzung der Widerstände an der Peripherie, eine Indikation, der namentlich bei Fettleibigen zu genügen ist. Was die von Hirschfeld empfohlene Unterernährung von Herzkranken anlangt, so ist ja zuzugestehen, dass eine reichliche Kost eine starke Arbeitsleistung für das Herz involvirt, indessen ist es doch wohl kaum angängig, hierauf eine allgemeine Methode zu basiren, da der eventuelle Vortheil durch auf der Hand liegende Nachtheile paralysirt wird. Dass unter dem Einfluss von Muskelthätigkeit eine akute Erweiterung des Herzens zu Stande kommen kann, hat schon Traube nachgewiesen; F. giebt auch zu, dass es bei Herzschwäche zu einer akuten Dilatation des rechten Ventrikels kommen kann; auf die von Hirschfeld gefundenen auskultatorischen Anomalien nach mechanischer Arbeit möchte er indessen kein großes Gewicht legen. Endlich kann er Hirschfeld nicht zugeben, dass die Herzschwäche der Greise sehr zur Etablirung von Pneumonien disponirt; vielmehr scheinen ihm Herzschwäche und Pneumonien koordinirt und meist von einer gemeinsamen Ursache abhängig zu sein.

Herr v. Leyden hält dafür, dass bislang der Begriff des geschwächten Herzens nicht genügend präcisirt ist. Nach seiner Ansicht muss man eine scharfe Trennung zwischen primär und sekundär geschwächten Herzen machen. Zu den ersteren rechnet er solche Herzen, welche die normale Arbeit nicht zu leisten im Stande sind, zu den letzteren solche, welche zwar die volle Arbeit geleistet haben, aber aus Mangel an Reservekräften erlahmen; erstere sind Theilerscheinungen von Anämien und konstitutionellen Erkrankungen; letztere finden sich vorzugsweise

bei Herzfehlern. Die Therapie dieser beiden Formen hat sich nun ganz verschieden zu gestalten; so ist es eine Erfahrungsthatsache, dass Digitalis von einem degenerirten Herzen sehr schlecht vertragen wird, während es bei einem sekundär geschwächten sehr gute Dienste leistet. In gleicher Weise erscheint ihm die Gymnastik für die erste Gruppe schädlich, für die zweite unter gewissen Bedingungen nützlich.

Wenn man nun an die Beantwortung der Frage geht, wodurch denn eigentlich die Muskelthätigkeit das kranke Herz günstig beeinflusst, so hat man erstens gesagt, dass das Herz zu kräftigeren Kontraktionen angeregt wird. Es erscheint ihm dies aber kein wünschenswerthes Postulat, weil das schwache Herz so wie so schon bis zur maximalen Arbeitsleistung angespannt ist. Für viel werthvoller erachtet er die durch Muskelaktion bewirkte Entlastung des Herzens, die erreicht wird einmal durch die Ablenkung des Blutes nach der Peripherie, durch die Förderung des Venenkreislaufs und endlich durch die Steigerung der Respiration.

Im Vordergrund früherer Diskussionen hat stets die Frage nach der messbaren Verkleinerung des Herzens nach Muskelübungen gestanden. In Wirklichkeit sind wohl die auffindbaren Differenzen zu klein, um für demonstrative Beweise verwerthet werden zu können.

Was die Unterernährung von Herzkranken anbetrifft, so wird sie vielleich bei fetten Pat. in Anwendung zu ziehen sein, um so mehr, als bekanntlich fette Herzkranke sich schlechter befinden als magere; für andere Herzkranke ist aber die Nahrungsentziehung nicht zu empfehlen. Die Carrel'sche Milchkur leistet gute Dienste nicht etwa durch Nahrungsentziehung, sondern dadurch, dass sie den Pat. eine gute und bekömmliche Nahrung gewährleistet.

Herr B. Löwy: Nach Hirschfeld's Auseinandersetzungen soll bei Muskelthätigkeit eine Dehnung des rechten Herzens zu Stande kommen. Es erscheint ihm unrichtig, die stärkere Anfüllung des Ventrikels als eine Dehnung zu bezeichnen, denn das Herz besitzt eine sehr wechselnde Volumkapacität. Aus dieser »Dehnung« leitet Hirschfeld den Satz ab, dass bei Greisen Muskelruhe schädlich sei; indessen müsste dann die Bettruhe für alle Kranken dieselbe Gefahr mit sich bringen.

Was die Verkleinerung des Herzens durch Muskelaktion anlangt, so lässt sich mathematisch beweisen, dass die möglichen Differenzen unter dem Schwellenwerthe unseres Wahrnehmungsvermögens zurückbleiben.

Bezüglich des schwachen Herzens schließt er sich der Eintheilung v. Leyden's an und hält Muskelthätigkeit für das schwache Herz für riskant, ohne die Möglichkeit eines günstigen Einflusses leugnen zu wollen; für das sekundär geschwächte Herz hingegen ist die Gymnastik nicht rathsam.

Freyhan (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

8. **V. Aud'houi** (Paris). Traité de thérapeutique et de matière médicale, contenant les principes de la nosologie naturelle, de la prophylaxie et de la pharmacologie.

Paris, **G. Steinheil,** 1897. 1114 S.

Vorliegendes originell eingetheiltes Buch ist von einem Manne verfasst, welchem die Schätze einer vorzüglichen medicinischen Bibliothek alltäglich zu Gebote stehen, und der als Lehrer der Pharmakotherapie am berühmtesten Krankenhause von Frankreich wohl allen Grund hätte, sich mit den Fortschritten der von ihm vertretenen Wissenschaft fortlaufend vertraut zu machen, selbst wenn er nicht als Autor auf diesem Fache auftreten wollte. Nichtsdestoweniger ist das vorliegende Buch, wenigstens im speciellen Theile, Kapitel für Kapitel ein schlagender Beweis dafür, dass der Verf. von dem, was die deutsche Wissenschaft innerhalb der letzten 50 Jahre auf dem Gebiete der Pharmakologie geleistet hat, so gut wie

nichts im Original und von dem, was davon in guten französischen Referaten vorliegt, abgesehen von einigen französisch erschienenen Geschäftsberichten der Elberfelder Farbwerke, nur äußerst wenig gelesen hat. Dafür hat er aber die Geschichte der Medicin der vergangenen Jahrhunderte bis zu Hippokrates zurück wohl eingesehen und bringt in jedem Kapitel zahlreiche Citate alter Autoren. Wo solche Citate, wie z. B. in dem bekannten Werke von Binz, von einem Manne gebracht werden, der auch die Litteratur der Gegenwart beherrscht, sind sie sehr angenehm; wo sie aber benutzt werden, um eine erschreckende Unkenntnis des in dem letzten halben Jahrhundert Geleisteten zu verhüllen, sind sie übel angebracht.

Als der Unterzeichnete vor 16 Jahren einmal im Hôtel-Dieu einen klinischen Vortrag über die Digitalis mit anhörte, war er sehr unangenehm überrascht, dass von dem, was Schmiedeberg über diese Pflanze, deren Bestandtheile und Wirkungen geschrieben hatte, auch nicht ein Wort erwähnt wurde. Seitdem haben Kiliani, Merck, Unverricht u. A. in Deutschland die Digitalisfrage sehr gefördert; im vorliegenden Buche steht aber fast buchstäblich nur das, was der Unterzeichnete vor 16 Jahren in Paris zu hören bekam. Welcher praktische Arzt soll sich damit zufrieden geben? Eben so mangelhaft sind die Ersatzmittel der Digitalis behandelt: Strophanthus wird durchweg falsch geschrieben; die doch unzweifelhaft sehr werthvolle Adonis wird gar nicht erwähnt. — Unter den indifferenten Vehikeln und Excipientien sucht man vergeblich nach Adeps Lanae oder Lanolin; statt dessen wird aber in dieser Gruppe neben Schweinefett noch immer die Quillayarinde aufgeführt, die bekanntlich 2 Glykoside, Sapotoxin und Quillayasäure enthält, welche eine enorm starke Wirkung besitzen. Dass über das Mutterkorn in Deutschland innerhalb der letzten Jahrzehnte Arbeiten erschienen sind, welche nach manchen Richtungen hin aufklärend gewirkt haben, wird nicht erwähnt. Die bekanntesten nichtfranzösischen Autoren werden falsch geschrieben; so wird Hasnack statt Harnack und Fluckiger statt Flückiger geschrieben; Hanbury wird als Hambury aufgeführt etc. Wenn das Buch auch in Frankreich von jungen Ärzten, welche noch nicht die nöthige Kritik besitzen, gekauft werden wird, so darf es in anderen Ländern und namentlich in Deutschland kaum auf Absatz rechnen. Dass es, abgesehen von den geringen Fehlern, auch recht lesbare Abschnitte namentlich im ersten Theile enthält, soll zum Schluss wohl noch erwähnt werden. **Kobert** (Dorpat).

9. **A. Ephraim.** Die nervösen Erkrankungen des Rachens.
(Sammlung klin. Vorträge N. F. No. 162. Leipzig, **Breitkopf & Härtel,** 1896.)

In übersichtlicher Darstellung, ohne sich dabei in kasuistische Mittheilungen zu verlieren, schildert Verf. die nervösen Störungen des Rachens, denen bisher noch nicht die nöthige Beachtung geschenkt ist, die seine Nachbarn Kehlkopf und Nase gefunden haben. Wie überall so unterscheidet er auch hier Anomalien der Empfindung, der Bewegung, der Gefäß- und Drüseninnervation, trophische und Reflexneurosen. Die letzteren, die in Reizerscheinungen theilweise ganz entfernt liegender Organe gesucht werden, schränkt er wesentlich ein, indem er sie ungezwungener auf rein mechanische Wirkungen der Rachenerkrankung wie z. B. das Rachenasthma auf Dyspnoë in Folge Verlegung der Rachenpassage zurückführt. **F. Buttenberg** (Magdeburg).

Therapie.

10. **S. Sterling.** Über Kontraindikationen für den Gebrauch von Bromsalzen.
(Therap. Monatshefte 1896. No. 9.)

Verf. hat die Beobachtung gemacht, dass heut zu Tage die Bromsalze in schablonenhafter Weise verabreicht werden, als wären es ganz unschuldige, jeder schädlichen Nebenwirkung bare Mittel. Und doch haben sie strikt formulirte Kontra-

indikationen. Gewisse Symptome gehen bei Bromgebrauch nicht zurück, sondern gewinnen sogar an Intensität. So bilden höhere Grade von Anämie eine Kontraindikation, sei es nun, dass diese sich auf dem Boden einer Neurasthenie entwickelte oder umgekehrt. Die Bekämpfung der »nervösen« Symptome bei anämischen Individien durch Brom ist nicht so ganz unschuldig. Ferner ist Brom kontraindicirt bei nervöser Beunruhigung, Erschöpfung und Schlaflosigkeit, wie sie sich häufig bei beginnendem Spitzenkatarrh zeigen. Brom hat die Tendenz den Stoffwechsel schädlich zu beeinflussen, Katarrhe der Athemwege zu erzeugen. Es setzt die Reflexerregbarkeit, also die Herausbeförderung von Schleim aus den Bronchien herab. Bedenken muss die Verordnung von Brom bei Magen- und Darmleiden erzeugen, bewirkt doch Brom bisweilen nach großen Gaben Verlust des Appetits, Aufstoßen, Brennen oder Druck im Magen, Übelkeit, Erbrechen, Diarrhoen. Doch genug der Beispiele, an welchen S. zeigt, dass bei der Bromverordnung Indikation und Kontraindikation gegen einander abzuwägen seien. Ohne Ausnahmefälle, durch Brom erzeugte pathologische Vorgänge von höchster Intensität in Rücksicht zu ziehen, will er nur andeuten, wie man aus der Beobachtung von Fällen mittlerer Intensität des Bromismus Beschlüsse ziehen muss auf das Vorkommen solcher von geringer Intensität, welche zur Vorsicht beim Gebrauche des Broms mahnen. **v. Boltenstern** (Bremen).

11. G. W. Balfour. A few more words on strophanthus.

(Edin. med. journ. 1896. Juni.)

Digitalis in mäßigen Dosen erhöht die Elasticität der gesammten Muskulatur und zwar zumeist der des Herzens und der Arterien, weil diesen Organen in der Zeiteinheit eine größere Menge davon zugeführt wird. Durch die gesteigerte Elasticität des Myokards dehnt und kontrahirt sich das Herz vollständiger, durch die der Arteriolenmuskeln entleeren sich die Arterien langsamer, das Blut sammelt sich in ihnen, der Blutdruck steigt allmählich, und nach dem Marey'schen Gesetz — zum Theil auch wohl durch den Vagus — wird die Herzaktion verlangsamt; die Folge des vermehrten Blutdruckes ist eine Verstärkung der Absonderungen, eine unter dem höheren Druck stattfindende reichere Ernährung aller Körpergewebe und besserer Stoffumsatz; mit größerer Arterienfüllung werden die Venen entsprechend leerer, seröse Austritte in die Gewebe dadurch resorbirt, und der so in die Blutbahn gelangende Überschuss an Wasser durch die Nieren entfernt. Dieses erreichen schon mittlere und selbst kleine protrahirt gegebene Dosen Digitalis. Zum Zweck rascher Erfolge wird eine maßvolle Verwendung größerer Gaben stattfinden müssen.

Ganz verschieden wirkt Strophanthus, nämlich erheblich stärker als Digitalis aufs Herz, schwächer auf die Arteriolen. Es prolongirt in den therapeutisch verwendbaren geringen Mengen die Diastole und erhöht die Kontraktionsfähigkeit des Herzmuskels zu gleicher Zeit; eine dauernde Blutdruckvermehrung hat nicht statt, so dass weder der Stoffwechsel im Allgemeinen noch der im Myokard verbessert wird. So ist es kein Herztonicum, führt, ein ungewisses und gefährliches Mittel, zu einer allmählichen Erschöpfung des Herzens. **F. Reiche** (Hamburg).

12. G. G. Flemyng. Fatal cases of poisoning by ordinary sorrel (rumex oxalis).

(Lancet 1896. Juni 13.)

2 Todesfälle 18—20 Stunden nach dem Genuss roher Sauerampferblätter bei Schwestern von 5 und $6^1/_2$ Jahren entstanden und anscheinend nur durch diesen bedingt. Das Vergiftungsbild trug die für Oxalsäureintoxikation charakteristischen Züge gleichzeitiger Irritation und Narkose, Erbrechen, Pupillendilatation, kühle Extremitäten, Herzschwäche und oberflächliche Respiration, tiefer Sopor und Collaps waren vorhanden. Die Sektion war in beiden Fällen ohne Ergebnis, im Mageninhalt wurden chemisch noch geringe Spuren von Oxalsäure oder Kalium binoxalicum nachgewiesen, die Therapie hatte in Excitantien, Kalkwasser, Kalkaufschwemmung in Milch und Ol. Ricini bestanden. **F. Reiche** (Hamburg).

13. **J. Schramkow.** Über die temperaturherabsetzende Wirkung der Bepinselung der Haut mit Guajakol.

(Therapeutische Wochenschrift 1896. No. 31.)

Etwa 1/2 Stunde nach der Anwendung von Guajakol bei fieberhaften Krankheiten setzt stets eine Temperaturerniedrigung unter Schweißausbruch ein, welche nach 2—3 Stunden ihr Maximum erreicht, um dann unter Schüttelfrost wieder ihre frühere Höhe anzunehmen. Subjektiv fühlen die Pat. sich nach der Applikation meist nicht wohl und klagen über Schwäche, Ohrensausen und Betäubung, sind jedoch von ihren Schmerzen häufig befreit. Die Wirkung des Guajakols hängt einmal von der Dosis ab. Eine Gabe von 3 g verursachte bei einem Typhösen Collaps und veranlasste S., von gleichen oder größeren Dosen Abstand zu nehmen. Tuberkulöse reagirten zuweilen, jedoch inkonstant, stärker als andere Kranke. Bei Infektionskrankheiten wirkte es im Schlussstadium, wo die Temperatur ohnehin zum Stocken neigt, stärker als Anfangs. Schließlich ist es von großer Wichtigkeit, einen impermeablen Verband um die bepinselten Stellen zu legen, um die Verdunstung des Guajakols zu verhüten. Ungefähr gleiche Wirkung wie bei dieser Applikationsweise erzielte S. bei subkutaner Einverleibung. Eine Abkürzung des Krankheitsverlaufes sah Verf. in 6 Fällen von krupöser Pneumonie nach einmaliger Bepinselung mit 1 g Guajakol. **F. Buttenberg** (Magdeburg).

14. **Ruge.** Erfahrungen über Nosophen.

(Monatshefte für prakt. Dermatologie Bd. XXIII. No. 5.)

Die beste Wirkung entfaltet Nosophen im Vorhautsack, wo es wegen seiner Austrocknungsfähigkeit und absoluten Reizlosigkeit die Heilung der durch Phimosenoperation gesetzten Wunden wesentlich fördert. Ohne Einfluss bleibt es auf den harten Schanker und bei der Nachbehandlung der Bubonen, während es beim weichen Schanker erst dann in Wirkung tritt, wenn das Schankergeschwür durch Behandlung mit Jodoform seines specifischen Charakters beraubt und in eine glatte Granulationsfläche verwandelt ist, die jedoch, trotz weiterer Jodoformanwendung, keine Neigung zur Überhäutung aufweist. **F. Buttenberg** (Magdeburg).

15. **E. P. Hearder.** Sulphonal poisoning in a case of melancholia agitans.

(Lancet 1896. November 14.)

Ein 43jähriger Mann mit Melancholia agitata erhielt 3mal täglich 1,0 Sulfonal. Dieses wurde am 6. Tage wegen verminderter Urinmenge ausgesetzt, am 7. trat sehr starke Albuminurie, Schwellung der Augenlider und Sopor ein, Puls und Temperatur blieben normal. Purgantien und Diuretica wurden gegeben, und reichlich Flüssigkeit zugeführt. Am folgenden Tage war der Harn eiweiß- und blutfrei. **F. Reiche** (Hamburg).

16. **R. Seifert.** On the internal administration of guajacol and creosote in phthisis pulmonalis.

(Lancet 1896. November 14.)

Gegenüber der von Walters citirten Behauptung Poggi's, dass der Darmkanal des Menschen nicht mehr als 15—20 Tropfen Guajakol zu resorbiren vermöge, weist S. darauf hin, dass Eschle nach Einfuhr von 8,0 g Guajakol in 3 Tagen und nach Aufnahme von 22,0 g Guajakolkarbonat in 4 Tagen 4,2 bezw. 13,0 g Guajakol wieder aus dem Urin extrahirte; daneben eliminiren noch Lunge und Haut das Guajakol und ein Theil wird im Blut oxydirt. — Am vortheilhaftesten verwendet man bei größeren Dosen das ungiftige und nicht ätzende Karbonat des Guajakols und Kreosots. **F. Reiche** (Hamburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 5. **Sonnabend, den 6. Februar.** **1897.**

Über das Anfangsstadium des Diabetes mellitus.

Von

Dr. **M. Loeb** in Frankfurt a/M.

In No. 47 des vorigen Jahres habe ich den Nachweis zu führen versucht, dass in vielen Fällen von Diabetes schon längere Zeit, bevor die Krankheit durch stärkere Glykosurie oder durch andere Symptome deutlich in die Erscheinung tritt, kleine Zuckermengen, wenn auch öfter nur vorübergehend, durch den Harn ausgeschieden werden. Der Zufall wollte es, dass wenige Tage nach Erscheinen des betreffenden kleinen Aufsatzes ich Gelegenheit hatte, folgenden Fall zu beobachten bezw. weiter zu verfolgen, der recht

schlagend, gleichsam als Probe aufs Exempel, die Richtigkeit meiner Behauptung zu erhärten im Stande ist.

Der nunmehr 53 Jahre alte Kaufmann N. konsultirte mich den 7. Januar 1895, also vor fast 2 Jahren wegen länger bestehender Anosmie. Obwohl dieser Verlust des Geruchsvermögens ihn nicht sonderlich genirte, wollte er doch ärztlichen Rath einholen, da er in ein größeres Weingeschäft einzutreten im Begriffe stand und von der Geruchsstörung eine Beeinflussung des Geschmackes befürchtete. Sonst fühlte sich Pat. vollständig wohl. Die Untersuchung der Nase ergab ein negatives Resultat; sehr überrascht war ich jedoch, bei der Harnuntersuchung deutliche Zuckerreaktion zu finden. Bei einem spec. Gewichte von 1018 enthielt der Urin 0,25% Zucker. Durst, Müdigkeit bestanden nicht; die geringe Abnahme der Potenz konnte auf das schon etwas vorgerückte Lebensalter geschoben werden. Pat. war wohlgenährt, wog seine 92 kg, so dass ich mich einstweilen mit der Diagnose »Glykosurie« zufrieden geben musste. Herr N. verzog kurze Zeit hierauf von hier; erst den 30. November 1896 bekam ich ihn wieder zu Gesicht, nachdem ich ihn wiederholt brieflich aufgefordert hatte, sich bei mir einzustellen, da es mich lebhaft interessirte zu wissen, wie es sich jetzt mit der Zuckerausscheidung verhalte. Pat. giebt an, sich vollständig wohl zu befinden, insbesondere so leistungsfähig zu sein, wie früher, so dass er den ganzen Tag arbeiten könne, und nicht nothwendig habe, ein Mittagsschläfchen zu halten. Sein Körpergewicht sei dasselbe geblieben (92 k), auf mich machte er allerdings den Eindruck, als ob er an Korpulenz zugenommen habe. Das Einzige, worüber Pat. Klage zu führen hat, sind Wadenkrämpfe, die ihn öfters des Morgens aus dem Schlafe wecken. Auf Befragen erzählte er mir weiter, dass er mehr als früher trinke und urinire, so dass er Nachts 2mal aufstehen müsse. Auch die Potenz habe wesentlich nachgelassen. Der 1,0328 schwere, eiweißfreie Urin enthielt 3,5% Traubenzucker (auf gasometrischem Wege; die Polarisation ergab 3,35%).

Wir sehen in vorstehendem Falle, bei vollständigem Wohlbefinden des Pat., die Ausscheidung kleiner Zuckermengen durch den Harn jahrelang bevor die stärkere Glykosurie die Diagnose des Diabetes ermöglichte. Auch jetzt hätte der Kranke keine Veranlassung gehabt, einen Arzt aufzusuchen, wenn nicht wiederholt von mir sein Kommen gewünscht worden wäre. Auf die Wadenkrämpfe als Frühsymptom des Diabetes hat zuerst Unschuld-Neuenahr (Berl klin. Wochenschr. 1894 No. 26) aufmerksam gemacht. Unschuld geht jedoch zu weit, wenn er Glykosurie mit Diabetes identificirt. Der Nachweis von 0,1% Zucker im Harne eines Neurasthenikers berechtigt durchaus noch nicht zur Diagnose des Diabetes. Ich halte nichts für verfehlter, als aus dem Nachweise kleiner Zuckermengen sofort ein Urtheil nach einer oder der anderen Seite hin abzugeben, wie dies leider immer noch häufig geschieht. Oft gehen viele Jahre darüber hin bis es möglich ist, mit der Diagnose ins Klare zu kommen.

1. H. Roger et O. Josué. Recherches expérimentales sur l'appendicite.

(Revue de méd. 1896. No. 6.)

Eine experimentelle Bearbeitung der Appendicitis. Versuchsthiere waren Kaninchen. Ihr Processus vermiformis ist im Vergleich zum menschlichen sehr viel größer und klappenlos an der Einmündung ins Coecum, seine Wandungen sind reicher an geschlossenen Follikeln. Die Mittheilungen über die topographische Anatomie desselben, seine Struktur und Physiologie sind sehr ausführlich. Das aus einer Appendixfistel gewonnene, in 24 Stunden 15—20 ccm betragende Sekret besitzt nicht baktericide oder Fibrin und Saccharose verdauende, nur Stärke ein wenig saccharificirende Eigenschaften und dient also wohl vorwiegend mechanischen Zwecken. Die Resorption ist nach Versuchen mit Strychnin keine besonders rasche im Wurmfortsatz des Kaninchens; anscheinend werden gewisse toxische Substanzen darin ausgeschieden.

Die Verff. gingen auf vierfachem Wege vor. Bei 2 Thieren wurde der Appendix unterbunden und eine Kultur virulenter Colibacillen injicirt; sie gingen beide an einer Appendicitis suppurativa zu Grunde. Dieselbe bildete sich zweitens aber auch schon immer nach alleiniger Ligatur des Wurmfortsatzes aus. Einige Thiere starben in den ersten Tagen nach dem Eingriff unter starker Abmagerung, Diarrhöen und selbst konvulsivischen Zuckungen, bei anderen entwickelte sich allmählich in der rechten Bauchseite ein mehr oder weniger resistenter Tumor. Je nach der verflossenen Zeit findet man verschiedene, von den Verff. mikroskopisch eingehend verfolgte Veränderungen im Appendix; Anfangs hat man stark vaskularisirte Wandungen und serösen Erguss mit Kothresten, weiterhin sehr weiche, gefäßreiche, allmählich fester werdende und zu Verwachsungen mit benachbarten Darmschlingen führende Adhäsionen, im Innern zeigt die Schleimhaut eitrigen Belag, später vereitert der ganze Inhalt, die Wandungen dehnen sich aus, so dass man eine ovoide Cyste am 18. Tage antrifft, die nun stationär zu bleiben scheint. Drittens: Eine einfache oder selbst doppelte Einschnürung des Organs führt zu keiner bemerkenswerthen Läsion, einer leichten Verdickung nur der Muscularis und gelegentlich einer geringen Verminderung des Rauminhaltes; das Innere enthält eingedickte, fast geformte Contenta oder serösschleimige Flüssigkeit. Viertens wurde bei 2 Thieren eine Wachskugel von hinreichender Größe, um die Wandungen zu dehnen, in den Processus gebracht; bei der Sektion 15 Tage später war der Fremdkörper trotz seines Volumens ausgestoßen und der Appendix normal.

Wie die Anlegung von Fisteln am verschlossenen Wurmfortsatz zeigt, ist es der behinderte Abfluss der secernirten Flüssigkeit, der zur Entzündung führt, nicht ein Eindringen von Bakterien in die Wandungen, denn die Mikroben finden sich in ihnen nur in geringer

Zahl und allein in nekrotisirten Abschnitten, auch nicht eine Steigerung der Virulenz der Bakterien, denn die durch Punktionen ermöglichten bakteriologischen Untersuchungen des Inhaltes vor, bald nach und geraume Zeit nach dem experimentellen Verschluss des Appendix erwiesen, dass die Virulenz der Keime nicht zu- sondern abnimmt. Am wahrscheinlichsten ist, dass die Ansammlung bakterieller Stoffwechselprodukte inflammatorisch wirkt. **F. Reiche** (Hamburg).

---

2. **W. R. Smith.** Atypical cases of appendicitis with a discussion of symptomatic parotiditis.

(Edinb. med. journ. 1896 Augus)

Der eine der mitgetheilten 2 Fälle ist durch eine bei Perityphlitis noch nicht veröffentlichte Komplikation, eine hinzugetretene doppelseitige eitrige Parotitis bemerkenswerth, die bei der 67jährigen Pat. zum Exitus führte. **F. Reiche** (Hamburg).

---

3. **Murray.** On the subsequent history of children who have suffered from typhlitis.

(Brit. med. journ. 1896. September 19.)

In den letzten 9 Jahren wurden im Kinderhospital zu Liverpool eine ziemlich große Zahl von Typhlitisfällen behandelt. Aus dieser hat M. diejenigen herausgegriffen, welche mindestens zwei Jahre weiter beobachtet wurden, oder letal endeten. Er theilt die Fälle in 3 Gruppen ein.

Zur ersten rechnet er die, bei welchen Entzündung des Processus vermiformis bestand, die wahrscheinlich von lokalisirter Peritonitis begleitet war. Zu dieser Gruppe gehörten 9 Kinder, deren Alter von 5 bis zu 12 Jahren variirte; das Durchschnittsalter betrug 9 Jahre. Der Verlauf war meist folgender. 7 bis 10 Tage vor der Aufnahme klagte das Kind über Schmerz im Abdomen und erbrach zeitweise. Gewöhnlich bestand Obstipation und Appetitverlust. Die Beine, besonders das rechte, wurden an den Leib gezogen, ein Versuch sie zu strecken verursachte Schmerz, eben so wie Druck auf die rechte Unterbauchgegend. Die Zunge war belegt, die Temperatur leicht gesteigert. Die Behandlung bestand in Bettruhe, Milchdiät, Fomentation auf die rechte Fossa iliaca und Klystieren. Gewöhnlich gingen die Symptome schnell zurück, und war das Kind nach Verlauf weniger Wochen gesund. 6 von diesen 9 Kindern hatten noch nicht an der gleichen Krankheit gelitten, bei 3 dagegen trat sie als Recidiv auf. Die Recidive kamen nur bei älteren Kindern vor, bei einem Mädchen von 12 und bei zwei Knaben von 9 und 11 Jahren; im letzten Falle war die jetzige Krankheit schon das zweite Recidiv. In jedem dieser 9 Fälle war vermuthlich die lokale Störung in der Regio iliaca hauptsächlich einem katarrhalischen Zustand des Processus vermiformis zuzuschreiben, da die Schwellung der Schleimhaut des-

selben eine Retention krankhaften Sekrets veranlasste. Alle diese Kinder blieben später in einem Zeitraum von 3—7 Jahren gesund.

Zur zweiten Gruppe rechnet M. die Fälle, bei welchen ein lokaler peritonitischer Abscess bestand, der mit Entzündung des Processus vergesellschaftet war. Die Krankengeschichte der 10 zu dieser Gruppe gehörenden Kinder im Alter von 3—12 Jahren, mit dem Durchschnittsalter von 8 Jahren, war vielfach die gleiche, wie bei den obigen 9 Fällen. Jedoch war die rechte Seite des Abdomens gespannt und geschwollen, und wurde bisweilen eine abgegrenzte Härte gefühlt; deutliche Fluktuation erschien selten. Meist, jedoch nicht regelmäßig, war die Temperatur bei lokaler Suppuration gesteigert. Eine Probepunktion mit der Nadel ist durchaus zu vermeiden, da sie durch Verletzung wichtiger Gewebstheile schaden kann, und überdies häufig negativ ausfällt, da der Eiter so dick sein kann, dass er selbst durch eine weite Kanüle nicht aspirirt werden kann. Das wichtigste Moment bei dieser Form ist jedenfalls die Beschaffenheit des Processus vermiformis. Ein gesunder Darm wird einer Einwanderung von Mikroorganismen durch seine Wände widerstehen, ist er aber entzündet, dann wird er es vielleicht nicht. In diesen 10 Fällen mit Suppuration wurde über dem Centrum des indurirten Herdes eine Incision gemacht. War der Eiter dünn, dann wurde ein Drain eingelegt ohne Irrigation, war er dickflüssig, wurde irrigirt. In 9 von diesen 10 Fällen genasen die Kinder bald; der Drain wurde meist in der 2. Woche entfernt. Alle 9 Kinder blieben in einem Zeitraum von 3—6 Jahren gesund. Der 10. Fall endete letal, Es handelte sich hier um ein $4^1/_2$jähriges Kind, das, wie durch die Sektion festgestellt wurde, an Perforation des Abscesses in das Peritoneum zu Grunde ging, und zwar 19 Tage post operationem.

Die 3. Gruppe umfasst 3 Fälle, wo Gangrän oder Perforation des Processus vermiformis bestand, an die sich bei allen tödliche Peritonitis anschloss. Bei einem dieser Pat., einem 8jährigen Mädchen, wurde bei der Sektion als unmittelbare Ursache der Perforation eine Nadel im Processus vermiformis gefunden.

Friedeberg (Magdeburg).

---

4. **MacNaughton.** Appendicitis: abscess: perforation and general peritonitis with very little general disturbance.

(Brit. med. journ. 1896. Oktober 24.)

Ein 11jähriger Knabe klagte in der Rekonvalescenz von Scharlach über allgemeinen Schmerz im Abdomen, dabei bestand vom gleichen Tage ab Verstopfung; Erbrechen war nicht aufgetreten. Die Temperatur betrug 37,8°; eine besondere Resistenz war nicht fühlbar. Es wurden warme Umschläge, Milchdiät und Opium verordnet. Der Schmerz ließ am 3. Tage etwas nach. In der Nacht vom 3. zum 4. Tage erbrach Pat. und hatte dünnen Stuhl. Zwei Stunden später erfolgte mehrmaliges fäkales Erbrechen, es wurde Morphium mit Tinct. Strophanti injicirt. Die höchste Temperatur betrug 38,5°. Gegen

Morgen trat Collaps ein; nach Einflößen von Branntwein erholte sich der Pat. Die Extremitäten blieben kühl, jedoch bestand kein Schmerz mehr. $1^1/_2$ Stunde nach dem Auftreten des Collapses trat Exitus ein. Bei der Sektion fand sich Abscedirung des Processus vermiformis; der Abscess war nach hinten in das Peritoneum durchgebrochen und hatte allgemeine Peritonitis verursacht. In dem stark entzündeten Wurmfortsatz wurde ein Apfelsinenkern gefunden; eine Perforation der Wand des Processus vermiformis selbst wurde nicht konstatirt. Obiger Fall ist desshalb interessant, weil eine verhältnismäßig nur geringe Störung bis kurz vor dem Tode bestand.

Friedeberg (Magdeburg).

---

5. **A. Grimm** (Marienbad). Subphrenische Abscesse.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 18.)

G. theilt 3 Fälle von subphrenischem Abscess mit, von welchen 2 nach Durchbruch in die Lunge in Heilung endeten. Der eine von diesen nahm seinen Ausgang von einer Perityphlitis, der zweite wahrscheinlich von einem Magengeschwür.

F. Pick (Prag).

---

6. **F. Fink** (Karlsbad). Ein weiterer Beitrag zur Kasuistik der subphrenischen Abscesse.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 21.)

In dem ersten Falle traten, während zuerst Erscheinungen der Perityphlitis bestanden hatten, am 13. Krankheitstage nachdem Pat. auf den Abort gegangen war, die Symptome eines rechtsseitigen subphrenischen Abscesses auf, der nach Incision ausheilte. Im zweiten Falle war der Verlauf ein ähnlicher, doch ging das Individuum zu Grunde. Die Sektion ergab, dass der Processus vermiformis in der Plica subcoecalis lag. Er enthielt einen kleinerbsengroßen Kothstein und war von Eiter umgeben, der zur Ulceration der Coecumwand von außen nach innen geführt hatte. Von da führte ein vom Peritoneum parietale und dem Colon ascendens gebildeter, mit Eiter gefüllter Kanal bis in den subphrenischen Raum. Eben so ließ sich Eiterung bis ins kleine Becken herab verfolgen. F. schließt sich der Anschauung an, dass der Weg der Eiterung vom Processus vermiformis zum subphrenischen Raume meist ein intraperitonealer sei. Injektionen von Farblösungen zeigten ihm, dass eine Abhebung des Peritoneums von der Grenzlinie zwischen Zwerchfell und hinterer Lebergrenze nicht möglich ist.

F. Pick (Prag).

---

7. **E. Orlandi.** Su di un caso di pneumatoma intestinale.

(Gazz. med. di Torino 1896. No. 40.)

Ein 33jähriger Potator wird mit Symptomen der Darmocclusion und Delirien in das Krankenhaus aufgenommen. Auf Enteroklysmen reichliche Stuhlentleerung und Besserung. Nach 3 Tagen neuerliche schwere Delirien, Peritonitis, Collaps.

Sektion: leichte fibrinöse Peritonitis. Coecum nach oben verlagert und in der Regio hypochondriaca dextra fixirt. An der Valvula Bauhini finden sich in unregelmäßiger Anordnung 7—9 Anschwellungen bis zur Größe einer Nuss. Dieselben bieten das Aussehen von submukösen Neoplasmen und sind von elastischer Konsistenz. Die Mucosa bietet nichts Besonderes. Nach Incision der Tumoren entweicht eine große Menge von nicht übelriechendem Gas.

Das Kulturverfahren ergab mit Sicherheit in allen diesen Gascysten, in einer sogar in Reinkultur, ein Bacterium, dessen morphologisches und biologisches Verhalten genau beschrieben wird, das auch außerhalb des Körpers Gasentwicklung zeigte. Kaninchen, Mäuse und Meerschweinchen wurden durch Injektion dieses Bacteriums getödtet; dieselben zeigten aber niemals einen charakteristischen Sektionsbefund; insbesondere konnte auch bei weiteren Experimenten im thierischen Körper keine Gasentwicklung konstatirt werden.

H. Einhorn (München).

---

8. **Bignone.** Un caso di delirio acuto da epatotossiemia.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 98.)

Ein Kranker, welcher mit der Diagnose chronischer Alkoholismus im Galliera-Hospital zu Genua lag, bekam in bestimmten Intervallen heftige Anfälle von Delirien mit Fieber, Konvulsionen und Geistesstörung. Diese Anfälle traten immer mit Obstruktion auf und auffallend war jedes Mal ihr schnelles Verschwinden, nachdem durch Einläufe ergiebige Leibesentleerung bewirkt war. In einem derartigen Anfalle erlag der Kranke.

Die Sektion ergab, dass es sich um einen Fall von latenter Lebercirrhose handelte mit gut entwickeltem Kollateralkreislauf und ohne Stauungserscheinungen.

Die Delirien führt B. auf Intoxikation vom Darmkanal zurück, bewirkt durch die gestörte Leberfunktion. Dabei darf man annehmen, dass der Alkohol im Gehirn einen Locus minoris resistentiae gesetzt habe. Auf die Intoxikationserscheinungen bei der Lebercirrhose hat besonders Cardarelli aufmerksam gemacht. Es sind die Formen mit schnellem Verlauf, bei welchen diese Erscheinungen auftreten. Auch solche Formen von Leberkrebs, in welchen es durch schnelles Wachsthum zu rapidem Untergang der Leberzellen kommt, können zu derartigen Intoxikationserscheinungen Veranlassung geben.

Hager (Magdeburg-N.).

---

9. **Ecklin.** Über das Verhalten der Gallenblase bei dauerndem Verschluss des Ductus choledochus.

(Mittheilungen aus Kliniken und med. Instituten der Schweiz 1896. Hft. 3.)

Es wurden im Interesse eines möglichst sicheren Resultates nur solche Fälle berücksichtigt, bei welchen durch Operation oder Sektion das Vorhandensein und die Art des Choledochusverschlusses unzweideutig klargestellt war, es verblieben daher nur 318 verwendbare

Krankengeschichten, von denen ein Theil schon in der Courvoisier-schen Stastistik verwendet wurde, aus der hervorgeht, dass in Fällen von Steinobstruktion des Choledochus meist Schrumpfung der Gallenblase, bei anderweitiger Ursache der Choledochusobstruktion meist Ektasie der Blase sich entwickelt. E. fand bei 172 Fällen von Steinocclusion die Gallenblase 34mal normal, 110mal geschrumpft, 28mal dilatirt, dagegen bei 139 Fällen sonstiger Obstruktion 9mal die Gallenblase normal, 9mal geschrumpft, 121mal dilatirt. Es lässt sich demnach dieses Verhalten der Gallenblase in differentialdiagnostischer Beziehung gut verwerthen. Die Schrumpfung kann durch entzündliche Vorgänge in der Blasenwand erfolgen, häufig aber wird der primäre Herd der Entzündung in den Ausführungsgängen zu suchen sein. Eine sehr wichtige Rolle spielen bei den Schrumpfungsvorgängen die Adhäsionen der Nachbarorgane und Pseudomembranen. Auch diese gehen zumeist von der Wand der Ausführungsgänge aus und führen, nachdem sie die Blase erreicht haben, durch Druck, Schrumpfung und Abklemmung zur Atrophie derselben.

Seifert (Würzburg).

---

10. **Lanz.** Ein Fall von akuter gelber Leberatrophie bei einem 4jährigen Knaben.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 30.)

Ein 4jähriger Knabe, der schon längere Zeit an Appetitlosigkeit, Mattigkeit und vermehrtem Durst gelitten hatte, wurde wegen Gelbsucht und Erbrechen zur Poliklinik gebracht. Da kein Fieber vorhanden war, wurde die Diagnose auf Icterus catarrhalis gestellt. Am 4. Tage nachher Aufnahme in die Klinik, hochgradiger Ikterus, Unruhe, Erbrechen, Fieber, Verkleinerung der Leber, keine Milzschwellung, keine Blutungen. Unter Koma und Konvulsionen Exitus am gleichen Tage. Diagnose noch intra vitam auf akute gelbe Leberatrophie gestellt und durch die Sektion bestätigt. Die Ätiologie des Falles war ganz unklar.

Seifert (Würzburg).

---

11. **G. R. Turner.** A case of hepatic abscess without history or symptoms of dysentery.

(Lancet 1896. Februar 15.)

Dieser Fall lehrt, dass auch ohne voraufgegangene Dysenterie oder Diarrhoe Eiterherde in der Leber mit reichlichem Gehalt an Amoeba coli gefunden werden; der Pat., ein 37jähriger Mann, war in Indien gewesen, hatte 2 Jahre Schmerzen im rechten Hypochondrium, mehrere Monate schwere, auf die Leber weisende Krankheitssymptome gehabt.

F. Reiche (Hamburg).

---

12. **J. Snowman.** Displacement of the liver.

(Lancet 1896. Mai 9.)

S. vermehrt die Litteratur über Wanderleber, die bis 1895 80 Fälle umfasste, um eine weitere Beobachtung; es handelte sich um einen sehr beträchtlichen Grad der Affektion, die bei der

64jährigen Frau, einer zarten, mageren Person mit erschlafften Bauchdecken, bei Gelegenheit eines Icterus catarrhalis entdeckt wurde; Milz und Nieren waren nicht palpabel, also eine allgemeine Enteroptose lag nicht vor.

F. Reiche (Hamburg).

---

13. **Anderson.** A case of suppurative cholecystitis, with rupture of the gall-bladder and general peritonitis, complicating typhoid fever.

(Med. news 1896. August 8.)

Ein 67jähriger Mann erkrankte plötzlich mit Schüttelfrösten, Fieber, Diarrhoe und Schmerzen im Abdomen. Anfangsdiagnose: Malaria. Nachdem Pat. wieder kurze Zeit wohl war, Wiedererkrankung mit ähnlichen Erscheinungen. Malariaplasmodien wurden nicht gefunden, auch sprachen die übrigen Symptome jetzt nicht für Malaria, insbesondere war Milzvergrößerung nicht nachweisbar. Die rechte Abdomenseite war gespannt und bei Palpation sehr schmerzhaft, so dass die Lebergrenze nicht feststellbar war. Anamnestisch war weder ein Gallensteinleiden noch Gelbsucht zu ermitteln. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Sekundärer Leberabscess nach Darmläsion. Unter Koma erfolgte Exitus. Autopsiebefund: Akute Peritonitis. Verklebung der Dünndarmschlingen durch frische Adhäsionen, Schwellung der Solitärfollikel, Ulcerationen mehrerer Peyerplaques im unteren Ileum. Hyperämie der Leber. Ductus cysticus durch Gallensteine obstruirt. An der rechten Seite der Gallenblase perforirtes Ulcus, Dilatation der Gallenblase, kleine Ulcera auf der Mucosa derselben. Aus der Peritonealflüssigkeit konnten Kulturen von Typhusbacillen gezüchtet werden. Demnach war jedenfalls die erste Erkrankung Typhus und haben die Typhusbacillen in der Gallenblase, die durch Gallensteine ein Loc. min. resist. geworden, sekundär Eiterung und Ulceration verursacht und im Anschluss an Perforation eines Ulcus entstand tödliche Peritonitis.

Friedeberg (Magdeburg).

---

14. **F. O. Simpson.** The causation and consequences of gall-stones in the insane, with cases.

(Lancet 1896. Oktober 19.)

Gallensteine werden bei Autopsien von Irren häufig gefunden, von **Beadles** in 50 consecutiven Sektionen weiblicher Leichen 18mal, von **Goodall** 284mal — zu 20,28% — unter 1400 Fällen; 143 waren Männer, 141 Frauen. — S. trägt aus 30 Jahren im Wakefielter Irrenhaus unter 4116 Leichenöffnungen 566 oder 14% zusammen, 223 bei Männern, das sind 9% der Gesammtzahl männlicher Leichen, 343 oder 20% bei Frauen; der niedrigste Werth eines Jahres war 2,5% unter 164, der höchste 35% unter 130 Fällen. 14 ist ein hoher Procentsatz, höher als der normale (**Naunyn**), obwohl ein sicherer Maßstab bei den regionären Verschiedenheiten der Cholelithiasishäufigkeit sich nicht aufstellen lässt.

Die Fälle vertheilen sich so nach dem Lebensalter, dass zwischen 11. und 20. Jahr 2, zwischen 21. und 30. 30, 12 Männer und 18 Frauen, zwischen 31. und 40. 77, 33 Männer und 44 Frauen, fallen. 80,21% liegen hinter dem 40. Jahre, und zwar in den folgenden Jahrzehnten 42, 48, 61, 24 Männer und 70, 80, 77, 42 Frauen. S. bespricht den Einfluss von alkoholischen Excessen, ruhiger, sitzender Lebensweise, Fettsucht, engem Schnüren, Gravidität, langem Schlafen auf Entstehung der Gallensteine, so weit er in dieser Beobachtungsreihe hervortritt. Von den 566 Fällen waren 60 Männer und 56 Frauen dem Alkohol übermäßig zugethan, von 81 Männern und 149 Frauen fehlten diesbezügliche Angaben; der Durchschnitt aller in die Irrenanstalt aufgenommener Personen mit alkoholischer Anamnese ist 20%. In 59 Fällen lag bei der Sektion fettige Degeneration vor, meist in mehreren Organen. Von den 343 Frauen waren 221 gravid gewesen, 162 nur sicher Multiparae. Bei 8 Männern und 12 Frauen deckte die Autopsie maligne Affektionen auf, in 9 Fällen lag die primäre Geschwulst so, dass man an eine Irritation durch die Steine als primäres ursächliches Moment denken musste. Zweimal war Nephrolithiasis gleichzeitig zugegen. Kombinationen mit Gicht, Asthma bestanden vereinzelt, mit Neuralgien und Hemikranie wahrscheinlich sehr häufig, Urticaria wurde niemals, Erysipel in 37 Fällen, zu 6,5%, gesehen.

440 aus dieser Krankenzahl waren mehr oder weniger, sehr viele von ihnen völlig unfähig, ihre Symptome zu beschreiben. 11,48% waren Epileptiker. Die psychischen Veränderungen sind tabellarisch geordnet. 378, 166 Männer und 212 Frauen, hatten Cortexatrophie und Vermehrung der Cerebrospinalflüssigkeit. In einer großen Zahl der übrigen 188 Fälle waren Hämorrhagien, Erweichungsherde, Neubildungen vorhanden.

Nur bei 74 Pat. wurden durch die Gallensteine klinische Symptome bedingt; 11 von diesen verliefen nur durch ihre Cholelithiasis letal, 2 durch Ileus in Folge Einkeilung eines Steines im Duodenum bezw. Ileum, je 2 durch multiple Leberabscesse und Perforationsperitonitis, 1 durch Stauungsikterus, während je 1mal Ruptur und Scirrhus, 2mal Vereiterung der Gallenblase vorlag. — Relationen zwischen der Cholelithiasis und den psychischen Krankheiten treten in der vorliegenden Beobachtungsreihe nicht hervor.

In 60, möglicherweise 73 Fällen, bestand eine Verlegung des Ductus cysticus; in 38 von diesen enthielt die Gallenblase glasigen Schleim, in 12 Eiter; in 8 waren ihre Wandungen ulcerirt, in 40 hypertrophirt; in 10 traf man eine starke, 2mal nahezu völlige Atrophie der Vesica fellea, 1mal war sie cartilaginös und theilweise ossificirt, 1mal durch übermäßige Distension rupturirt. 12mal saß der Stein im Ductus communis, 9mal im Ductus hepaticus.

Die Leber zeigte bei 92 Männern und 169 Frauen fettige Veränderungen, bei 10 Männern und 39 Frauen Cirrhose, war bei 95 Männern und 106 Frauen normal; 20mal war Perihepatitis, 4mal

Amyloid, 5mal Gallencysten vorhanden, von denen je 1 vereitert und rupturirt war; Miliartuberkel und Gummata fanden sich in je 2, multiple Abscesse bei 6 Personen, 3mal primäre, 4mal sekundäre Carcinome. — Die Nieren boten nur bei 56 Männern und 74 Frauen keine Alterationen, bei 82 Männern und 170 Frauen Granularatrophie, bei 38 Männern und 57 Frauen cystische und 10mal suppurative Nephritis, 58mal fettige Degeneration und ganz vereinzelt Amyloid, Hydronephrose, hämorrhagische Infarkte, Carcinome, Pyelitiden. — Herz und Gefäße waren bei 43 Männern und 68 Frauen intakt, bei 147 Männern und 216 Frauen wurde Atherom nachgewiesen, in 57 + 96 Fällen Hypertrophie und Dilatation, in 100 + 166 Klappenfehler, in 65 + 89 fettige Myokardentartung.

Pneumonie war 120mal, Tuberkulose 100mal Todesursache. Besonders interessante Krankengeschichten sind in extenso mitgetheilt.

F. Reiche (Hamburg).

---

15. **W. R. Williams.** Gall-stones and cancer.

(Lancet 1896. Oktober 24.)

Unter Hinweis darauf, dass Ames in über 90% aller Fälle von primärem Gallenblasenkrebs Gallensteine fand, entwickelt W. seine Theorie, dass dem Carcinom stets in allen Theilen des Körpers nichtcanceröse hyperplastische und nicht auf den Ursprungspunkt des Krebses beschränkte Veränderungen im Epithel der afficirten Region voraufgehen, dass es mithin eine regionäre und lokale Prädisposition für die Neubildung giebt; so ist nicht der Stein in der Gallenblase ein irritirendes Moment, das den Krebs bedingt, sondern der Beginn ist eine desquamative Cholangitis, die zu Steinformationen führt; Steinbildung in den Gallenwegen hat demnach lokale eher als konstitutionelle Ursachen.

In 281 Sektionen von Krebskranken, bei denen Magen- und Lebertumoren nicht mit einbegriffen, fand W. zu 6,4 % Gallensteine, unter 181 Frauen 14, unter 100 Männern 4 Fälle. Bei 44 Frauen mit Brustkrebs waren sie zu 16%, bei 79 mit Uteruscarcinom zu 6,3% vorhanden, unter 52 Männern mit Zungen- und Mundkrebs war nur 1 Fall. — Brockbank (Manchester) fand unter 777 allgemeinen Sektionen 4,4% Gallensteine, beim weiblichen Geschlecht 7,9%, beim männlichen 2,9%. So scheinen Krebskranke eben so, wenn auch in geringerem Grade wie Tuberkulöse und Geisteskranke zu Cholelithiasis zu neigen.

F. Reiche (Hamburg).

---

16. **Hamilton.** A case of primary cancer of the liver.

(Montreal med. journ. 1896. April.)

Bei einem 60jährigen Manne fand sich neben einem großen Carcinom der Leber, das den ganzen rechten Lappen einnahm, ein kleines von 3 cm Durchmesser an der kleinen Curvatur, 4 cm von der Cardia entfernt. Das letztere zeigte nur eine geringe oberflächliche Ulceration, und bestand hauptsächlich aus zelligen Elementen

mit geringem fibrösen Gewebe, während der gewaltige Lebertumor von fester fibröser Konsistenz war, mit einem unbedeutenden Gehalt an Zellsubstanz — ein Beweis, dass das Neoplasma hier bereits lange Zeit bestanden hatte, während der Tumor am Magen die Charaktere einer jungen Neubildung trug. Aus diesem Grunde ist Verf. der Ansicht, dass der Krebs der Leber der primäre gewesen ist.

Markwald (Gießen).

---

17. **Dreschfeld.** Hypertrophic cirrhoses of the liver in two brothers.

(Med. chronicle 1896. April.)

Verf. giebt die Krankengeschichten zweier Fälle von hypertrophischer Lebercirrhose bei 2 Brüdern, die in ihrem ganzen Verlaufe sich wesentlich unterschieden von der alkoholischen Cirrhose und mit der von Hanot beschriebenen Form der Cirrhose korrespondirten: Persistirende, mit dem Fortschritt des Leidens deutlicher werdende Geschwulst, Vergrößerung der Leber und Milz, Fehlen von Ascites. Die lange Dauer und das weitere Anwachsen der Leber in dem einen Falle, in dem Alkohol eine Rolle spielt, ist ein weiteres charakteristisches Symptom. Die anatomischen Erscheinungen in diesem Falle stimmten mit denen bei hypertrophischer Cirrhose überein, mit der Ausnahme, dass hier keine deutliche Proliferation der Zellengefäße bestand. Das normale Verhalten der Leberzellen, selbst bei Kompression durch fibröses Gewebe gilt als significantes Merkmal der hypertrophischen Cirrhose.

Die Ätiologie der Erkrankung ist dunkel, in dem einen Falle hat vielleicht Alkohol eine Rolle gespielt, in dem anderen war gar keine Ursache nachweisbar. Die bei der Sektion gefundene Vergrößerung der Lymphdrüsen im Mediastinum und Abdomen im ersten Falle legt dem Verf. den Gedanken nahe, die Affektion mit Hodgkin's Krankheit in Beziehung zu bringen und auf toxische Agentien im Blute zu beziehen. Das Auftreten der Krankheit bei 2 Brüdern war wohl nur ein zufälliges Zusammentreffen.

Markwald (Gießen).

---

18. **B. Bramwell** and **H. J. Stiles.** A case of deep-seated tropical abscess of the liver tracted by trans-thoracic hepatotomy; recovery.

(Lancet 1896. September 12.)

Ein 28jähriger Mann, der in Lagos eine Dysenterie acquirirt, erkrankte bereits mehrere Monate nach Ablauf derselben mit den Symptomen eines occulten Eiterherdes, auf dessen intrahepatischem Sitz durch lange Zeit nur Schmerzen in der rechten Schulter und im rechten Hypochondrium wiesen; erst kurz vor der Operation trat ein schwaches anscheinend subdiaphragmatisches Reibegeräusch tief an der Basis der rechten Lunge in der hinteren Axillarlinie auf. Die Leber selbst erschien nicht vergrößert

Trotz der schweren und rasch zunehmenden Allgemeinerscheinungen und des hohen Fiebers war der Lebereiter auf den üblichen Nährböden steril, und es wurden Amöben bei sorgfältiger Untersuchung nicht in ihm gefunden. — Der chirurgische Eingriff brachte Heilung. **F. Reiche** (Hamburg).

---

19. M. Thiemich. Über Leberdegeneration bei Gastroenteritis.

(Ziegler's Beiträge Bd. XX. Hft. 1.)

Bei 32 an Gastroenteritis gestorbenen Kindern fand T. 9mal gar keine, 20mal eine mäßige und herdweise, 3mal eine hochgradige und diffuse Verfettung der Leber. Aus gleichzeitig bestehenden Kernveränderungen der Leberzellen zieht T. den Schluss, dass es sich hierbei nicht um eine bloße Fettinfiltration handelt, wie sie auch sonst bei konsumptiven Krankheiten und besonders häufig im Kindesalter beobachtet wird, sondern um eine wirkliche fettige Degeneration. Die periportale Anhäufung des Fettes, welche nach der gewöhnlichen Auffassung für Fettinfiltration charakteristisch ist, wird dadurch erklärlich, dass das Gift dort am wirksamsten ist, wo es zuerst mit dem aus dem Digestionstractus kommenden Blute hingelangt.

Die Befunde T.'s dürften nach Ansicht des Ref. eine weitere Stütze für die kürzlich von Heubner betonte Annahme sein, dass bei der Gastroenteritis nicht nur die Darmaffektion als solche eine Rolle spielt, sondern dass die vom Darm aus erfolgende Intoxikation des Körpers für den fatalen Charakter der Krankheit verantwortlich zu machen ist. Ob und in wie weit gerade die Leberveränderungen für den Krankheitsverlauf von Bedeutung sind, muss offen gelassen werden, doch sollten, wie Verf. selbst sehr richtig hervorhebt, seine Befunde in dieser Richtung nicht überschätzt werden.

Pässler (Leipzig).

---

20. B. Bramwell and R. F. C. Leith. Enormous primary sarcoma of the liver, in which a large blood cyst, simulating a hepatic abscess, was developed.

(Edinb. med. journ. 1896. Oktober.)

Der hier mitgetheilte Fall eines primären Lebersarkoms — eines Angiosarkoms mit Spindelzellentypus und kleinen endothelausgekleideten Cystchen — trägt pathologisch bemerkenswerthe Züge durch die Größe des Neoplasmas und die Besonderheit, dass sich in ihm eine Höhle mit 1590 g braunverfärbten Blutes entwickelt hatte, klinisch dadurch, dass Manches im objektiven Befund für Abscess sprach. Die Leber war nach seitlich und vorn, besonders aber nach oben hin stark vergrößert, hier mit leicht gebogener Grenze abschließend, der Herzspitzenstoß nach links oben verlagert, Druckempfindlichkeit bestand im 6. Zwischenrippenraum in der vorderen Axillarlinie. An diesem Punkte wurde jene stark blutige Flüssigkeit mit dem Aspirator entleert, 1 Woche später incidirt, und noch einmal 1500 g Blut entfernt. Nachblutung aus der Operationswunde; Tod

unter den Zeichen stark behinderter Respiration 1 Monat nach der 1. Punktion. Die Leber war $10^1/_2$ cm dick, der quere Durchmesser betrug 27, der anteroposteriore 23 cm, die Tumormaße waren 15,5:14,4:9,4 cm. Die mikroskopischen Bilder deuteten darauf hin, dass die Neubildung ihren Ausgang von den Bindegewebszellen nahm, die die perivaskulären Lymphbahnen der intralobulären Leberkapillaren umscheiden. Metastasen hatte sie nicht gesetzt. — Die betreffende Kranke zählte 25 Jahre. **F. Reiche** (Hamburg).

21. **C. J. Bond.** Remarks on a case of splenectomy with observations on the condition of the blood before and after operation.

(Lancet 1896. Mai 2.)

Die Kranke, eine 35jährige Frau, hatte durch 2 Jahre eine Schwellung im linken Hypochondrium bemerkt; Kräfteverfall, Anämie und gelegentliches Erbrechen gesellten sich hinzu, — ein Milztumor von sehr großer Beweglichkeit wurde nachgewiesen. Das operativ entfernte ausgeblutete Organ wog 1 Pfund, mikroskopisch lag eine einfache Hypertrophie vor. Zwischen 2. und 4. Woche nach der Operation traten während der Heilung irreguläre Temperaturerhebungen auf. — Der Fall erklärt nach B.'s Deduktionen die physiologische Bedeutung der Milz als zerstörendes Organ rother Blutzellen; während 3 Tage vor der Operation 3 000 000 Erythrocyten im Kubikmillimeter bei einem Verhältnis von 500 : 2 Leukocyten gefunden wurden, konstatirte man 7 Tage nachher 6 000 000, nach 15 Tagen 5 800 000, nach 25 5 200 300, nach 32 6 000 000 und nach 62 Tagen 4 120 000 rothe Zellen im Kubikmillimeter. Der Hämoglobingehalt stieg Anfangs von 50% rasch auf 80%, sank dann auf 70 und 65% ab. Zahlreiche Blutplättchen wurden vor und auch nach der Operation im Blut gesehen. **F. Reiche** (Hamburg).

22. **Terrile.** Un caso di splenomegalia primitiva.

(Gaz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 86.)

Es handelte sich um eine idiopathische Milzvergrößerung. Das Organ reichte von der 5. Rippe bis zur Fossa iliaca; sonst fand sich an dem hochgradig kachektischen Kranken nichts als eine geringe Vergrößerung der Leber und ein leichtes Blasen an der Herzspitze. Kein ätiologisches Moment. Es handelte sich nicht um Leukämie, auch nicht um Pseudoleukämie, keine Drüsenschwellung, keine Lebercirrhose. In dieser Weise persistirte der Zustand mehrere Jahre. Die Verminderung der rothen Blutkörperchen konnte an perniciöse Anämie denken lassen; aber dafür sprach kein weiteres Symptom.

Derartige primitive Milzvergrößerungen sind nicht so ganz selten: sie führen zur Kachexie nicht durch Zerstörung der rothen

Blutkörperchen, sondern durch die Bildung bestimmter toxischer Principien. Die geeignetste Behandlung besteht in der Entfernung der Milz, mit welcher man nicht zu lange warten darf. Solche Pat. können sich nach der Operation vollständiger Gesundheit erfreuen. Hierfür führt T. mehrere Beispiele an. **Hager** (Magdeburg-N.).

---

23. **Askanazy.** Der Peitschenwurm ein blutsaugender Parasit.
(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVII. Hft. 1 u. 2.)

Die Frage, wovon die Darmparasiten sich während ihres Aufenthaltes im Darme ernähren, hat den Verf. veranlasst, dahingehende Untersuchungen am Trichocephalus dispar, dessen Verbreitung eine außerordentlich große ist, anzustellen. Aufschluss hierüber gab die von allen früheren Beobachtern schon konstatirte auffällig braune Färbung des Darmes des Peitschenwurmes, die, wie Verf. nachwies, auf Ablagerung eines eisenhaltigen Pigmentes im Darmepithel beruht, das sich sonst an keiner anderen Stelle findet. Das Material zur Bildung dieses eisenhaltigen Pigmentes kann von dem Wurm nur durch seinen Verdauungskanal aufgenommen werden, und stammt, wofür alle Beweise sprechen, nicht aus dem menschlichen Darminhalt, sondern aus dem Hämoglobin des Menschenblutes. Hiermit stimmt überein, dass die der Darmwand fest anhaftenden Trichocephalen mit einem Theile ihres Körpers das Gewebe der Darmschleimhaut durchbohren, somit also aus der Lage ihre Ernährung vom Blut genügend erklärt wird. Für das Entstehen anämischer Erscheinungen kommt hauptsächlich die Zahl der Parasiten in Betracht, daneben auch die Aufenthaltsdauer im Darm, so wie der Zustand und die Größe des Wirthes. Auch bei Ascariden vermochte Verf. eisenhaltiges Pigment im Darmepithel nachzuweisen, nicht aber bei Oxyuren. **Markwald** (Gießen).

Bücher-Anzeigen.

24. **Schech.** Die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre mit Einschluss der Laryngoskopie und lokaltherapeutischen Technik für praktische Ärzte und Studirende.
Wien, **Fr. Deuticke,** 1897. Mit 67 Abbildungen.

Einem vielfach geäußerten Wunsche nachkommend, den »Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase« die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhren folgen zu lassen, übergiebt der Verf. das vorliegende Buch der Öffentlichkeit. Wir begrüßen dieses Werk, obgleich es ja nicht an guten Lehrbüchern fehlt, mit großer Freude und sind der Überzeugung, dass es sich wie seine Vorgänger in den Kreisen der Specialkollegen vollste Anerkennung und in den Kreisen der Ärzte und Studirenden viele Freunde erwerben wird. In der gleichen Weise wie in dem bereits in 5. Auflage erschienenen Vorgänger ist der Stoff in einer klaren, wohlthuenden Form behandelt, es liest sich Alles so glatt und einfach, und es tritt auf jeder Seite die große praktische Erfahrung hervor, die dem Verf. möglich macht, in aller Kürze das Wissenswerthe darzustellen und alles un-

nöthige Beiwerk wegzulassen. Dennoch ist die Litteratur, die sich ja kaum mehr übersehen lässt, in der ausgiebigsten Weise benutzt, wie das am Schluss angefügte, nach Kapiteln geordnete Litteraturverzeichnis aufweist. Die Zahl der durchweg guten Abbildungen genügt vollkommen.

Die laryngoskopische Technik ist kurz behandelt, von dem Gedanken ausgehend, dass das Laryngoskopiren sich nicht aus Büchern, sondern nur durch fleißiges Üben am lebenden Menschen erlernen lässt.

Von den Krankheiten der Luftröhre sind nur die wichtigeren, schwereren und mit jenen des Kehlkopfes oft gleichzeitig vorkommenden aufgenommen worden.

Das Buch sei Allen empfohlen, welche sich für die Krankheiten der Luftwege interessiren. **Seifert** (Würzburg).

25. **P. Thimm.** Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten nebst einer kurzen Kosmetik für Ärzte und Studirende.

Leipzig, **Georg Thieme,** 1896.

Die neuere Dermatotherapie ist nicht mehr bloß das Resultat erworbener, von Alters her geheiligter Erfahrungen, für die es keine wissenschaftlichen Grundlagen giebt; sie ist vielmehr das Resultat logischer Konsequenzen, die auf bekannten physiologischen Vorgängen und anatomischen Thatsachen aufgebaut sind. Da nun in den Lehrbüchern ohne Rücksicht auf diesen inneren Konnex am Schlusse jeder einzelnen Krankheitsschilderung meist einfach nur eine mehr oder weniger ausführliche Zusammenstellung der gebräuchlichen Mittel angereiht ist, hat T. nicht bloß ein einfaches Recepttaschenbuch verfasst, sondern versucht, den Ideengang, der zur Anwendung der heute üblichen Methoden geführt hat, zu entwickeln, um so auch einem in der Diagnose Ungeübteren auf dem Wege logischer Reflexion die Einleitung einer richtigen Therapie zu ermöglichen. Dazu gehört jedoch vor Allem auch die genaue Kenntnis der Eigenschaften und Wirkungen der einzelnen Medikamente und Applikationsmethoden, 2 Punkte, die T. veranlasst haben, gerade dieser Seite der Dermatotherapie sein besonderes Augenmerk zuzuwenden. So ist denn auch auf Grund dieser Erwägung die Therapie bis auf die geringfügigsten Einzelheiten geschildert und die technische Seite bis zum kleinsten Handgriff auf das genaueste berücksichtigt, und zwar auch die therapeutischen Principien, wie sie in der früheren Schule des Verf., in der Joseph'schen Poliklinik in Berlin üblich sind. Theil II beschäftigt sich mit den Geschlechtskrankheiten, der III. Theil bringt eine gute Kosmetik.

Das Buch ist flott und anregend geschrieben und dürfte dem praktischen Arzte Alles bieten, was er auf den verschlungenen Pfaden der Dermatotherapie nöthig hat. Rein wissenschaftliche Exkursionen sind völlig vermieden, es ist ein wahres Handbuch aus der Praxis für die Praxis. Der geringe Preis von 3 ℳ wird seiner Weiterverbreitung sehr zu statten kommen. **Wenzel** (Magdeburg).

Therapie.

26. **T. Dunin.** Über die Behandlung der Cholelithiasis mit Jodkalium.

(Therapeutische Wochenschrift 1896. No. 29.)

Besonders in den Fällen von Cholelithiasis, wo Anfälle mäßigen Grades in kurzer Zeit sich wiederholen, rühmt Verf. das Jodkalium wegen der raschen Linderung, die es bringt, und der dadurch bedingten Einschränkung von narkotischen Mitteln. Er verordnet es in 2 Tagesdosen von 0,3—0,6 g 4—5 Wochen lang und lässt hinterher eine Karlsbader Mineralwasserkur anschließen.

F. Buttenberg (Magdeburg).

27. **K. F. Wenckebach.** Luchtinblazing bij tuberculeuse peritonitis.
(Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde 1895.)

28. **G. Oosterbaan.** Twee gevallen van peritonitis chronica tuberculosa.
(Ibid.)

In einem Falle tuberkulöser Peritonitis wurde bei einem 13jährigen Knaben nach erfolgloser Punktion die von Nolen empfohlene Luftinsufflation vorgenommen. Die Besserung trat erst allmählich ein und war nicht dauernd. Einige Monate nachher Fieber, pleuritisches Exsudat; auch dieser Process endete günstig mit Schwartenbildung. W. muthet in diesem Falle der Insufflation keinen Einfluss auf das zu Standekommen der Besserung des peritonitischen Processes zu.

O. hebt den in einem der 2 Fälle — in welchem die Diagnose durch Impfung der vorderen Augenkammer des Kaninchens bestätigt wurde — negativen Erfolg des Nolen'schen Verfahrens hervor. Die im späteren Verlauf als Ultimum refugium vorgenommene Laparotomie ergab eine sehr ausgedehnte tuberkulöse Peritonitis. Im 2. Falle verschwand zwar der Ascites nach der Insufflation, dieselbe trat aber nach einiger Zeit von Neuem auf und ging 4 Wochen nachher spontan zurück. Die Diagnose ist in diesem Falle, so wie in den 2 günstig verlaufenden Nolen'schen Fällen nach der Meinung des Verf. zweifelhaft geblieben. Im 3. Nolen'schen Falle wurde die Diagnose post mortem bestätigt. Auch O. nimmt in Bezug auf den therapeutischen Werth der Punktion eine etwas ablehnende Stellung ein, hält das Verfahren aber für unschädlich, stellt die Möglichkeit des Verschwindens des Ascites durch die kleine Operation nicht in Abrede. **Zeehuisen** (Amsterdam).

29. **Dieulafoy.** De l'intervention chirurgicale dans les péritonites de la fièvre typhoide.
(Presse méd. 1896. No. 88.)

Die gewöhnlichen Perforationsperitonitiden, welche auf der Höhe des Typhus zu Stande kommen, betreffen leichte und schwere Fälle und können klinisch maskirt auftreten. Das werthvollste diagnostische Zeichen ihres Bestehens liegt in dem Sinken der Temperatur. Daneben giebt es noch paratyphoide Appendicitiden, welche während des Defervescenzstadiums der Krankheit oder in der Rekonvalescenz einsetzen und von einer Erhebung der Temperatur begleitet sind. Sie gleichen in jeder Hinsicht den gewöhnlichen Typhlitiden, können heilen oder auch zu allen bekannten Folgezuständen der Typhlitis führen.

Diese letzteren Paratyphlitiden geben chirurgisch eine gute Prognose, wenn die Operation zur rechten Zeit gemacht wird. Die anderen Perforationen geben immerhin noch einige Chancen, nur ist der Zeitpunkt zur Operation schwer zu bestimmen. Dagegen pflegt trotz der Typhusgeschwüre die Darmnaht gut zu vernarben.
Gumprecht (Jena).

30. **Volland.** Etwas über die Folgen der Magen- und Darmerschlaffung und Weiteres über die Übertreibungen bei der heutigen Behandlung der Lungenschwindsüchtigen.
(Therapeutische Monatshefte 1896. No. 7 u. 8.)

V. vertheidigt seine in früherer Abhandlung (s. Referat No. 50 d. Zeitschr. 1895) dargelegten Anschauungen über die Principien einer rationellen, schonenden Behandlung Lungenschwindsüchtiger besonders gegen die Angriffe und Kritiken, welche sein Artikel im Septemberheft 1895 der Therapeutischen Monatshefte seitens Blumenfeld (Therapeutische Monatshefte 1896 No. 1), Buxbaum (Blätter für klin. Hydrotherapie 1895 No. 11) und Kirchner (Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXI) gezeitigt hat. Vor Allem ist es die sogenannte Überernährung, gegen welche V. wiederum zu Felde zieht. Vor ihr und ihren Folgen warnt er recht nachdrücklich, da es vor allen Dingen auf die Erhaltung der Leistungsfähigkeit von Magen und Darm ankommt. Man ernähre den Phthi-

siker nur möglichst genau so, quantitativ und qualitativ, wie er es in gesunden Tagen gewohnt war und sich wohl dabei fühlte. Je normaler die Verhältnisse des Appetits sind, je mehr die Ernährung des Phthisikers seiner heimischen Gewohnheit entspricht, desto besser sind die Heilerfolge der klimatischen Behandlung. Die Lungenschwindsucht ist eine Herderkrankung, muss als solche behandelt werden. Körpergewichtszunahme kann nur eine Folge des Zurücktretens der Krankheit sein. Nicht durch Körpergewichtszunahme wird sie geheilt. Desshalb ist auch Ruhe ein wichtiges Moment in der Behandlung. Jede Art Athem-, Lungen- oder Herzgymnastik schadet nur, begünstigt z. B. Lungenblutungen. V. fordert darum für einen Kurort für Lungenkranke ebene Spazierwege. Kaltwasserbehandlung, Abhärtung passt wohl für Gesunde, um sie zur Ertragung von Strapazen zu befähigen, aber nicht für Kranke, ist nur mit Vorsicht anzuwenden. Die ganz unsinnige Bacillenangst bei Ärzten und Publikum hat die Furcht vor Ansteckungsgefahr vermehrt. Nicht der Staub braucht tuberkelbacillenhaltig zu sein, um Lungentuberkulose hervorzurufen. Alles, was die Lungen reizt, schafft die Disposition, sei es mechanisch, wie Staub etc., oder organisch, wie Masern-, Keuchhusten-, Influenzagift etc., oder chronisch, wie das habituelle Einathmen reizender Gase. Dasjenige Organ erkrankt immer zuerst tuberkulös, welches am meisten zur Erkrankung disponirt ist, einerlei zu welcher Zeit und auf welchem Wege der Tuberkelbacillus in den Körper eingedrungen ist. Die möglichste Staubverhütung in Wohn- und Krankenräumen, auf Straßen und Plätzen ist eine wichtige Forderung der Gesundheitspflege, nicht wegen des unbewiesenen, höchst unwahrscheinlichen Gehalts an Tuberkelbacillen, sondern weil der Staub an sich krankheitserregend oder wenigstens dispositionsschaffend wirkt.

v. Boltenstern (Bremen).

31. **S. H. Dessau.** The value of carbolic acid in some catarrhal diseases of children.

(Med. record 1896. No. 11.)

Für alle Formen trockener Bronchitis bei Kindern hält D. die Karbolsäure für ein werthvolles Mittel, wenn sie nur mit Vorsicht zur Anwendung kommt. Verf. giebt von einer 1%igen Lösung, mit Glycerin oder Syr. simpl. als Korrigens, Kindern unter 5 Jahren einen Theelöffel voll, welcher $^1/_2$—$^2/_3$ Tropfen Karbolsäure enthält, alle 2 Stunden bis zum völligen Verschwinden aller Symptome. Diese Medikation hat sich trotz des nicht seltenen Widerstandes des Publikums, welches in der Verwendung von Karbolsäure einen Irrthum der einen oder anderen Seite sah, bei 300 Fällen von katarrhalischen Affektionen glänzend bewährt, ohne dass jemals irgend welche unangenehmen Nebenerscheinungen, z. B. Karbolurin, Nierenaffektion, eintraten.

Was die therapeutische Wirksamkeit der Karbolsäure betrifft, so hält Verf. dies Mittel für ein typisch antiseptisches, nicht, dass es direkt Keime zu zerstören vermag oder ein Antidot gegen die erzeugten Toxine darstellt. Die Karbolsäure, innerlich aufgenommen, wirkt umstimmend auf Blut und Gewebe und macht den Boden, auf welchem Keime sich ansiedeln könnten, steril. Dass keine Vergiftungserscheinungen eintreten, beruht auf dem Einfluss, welchen die Karbolsäure auf die Perspiration der Haut, auf die Schweißdrüsen äußert.

v. Boltenstern (Bremen).

32. **J. Maitland und Robertson.** Three cases of volvulus of the sigmoid flexure in which the operation of inguinal colotomy was performed.

(Lancet 1896. September 19.)

Volvulus der Flexura sigmoidea ist selten. Er hat einen plötzlichen, nicht immer von schweren Schmerzen begleiteten Beginn. M. und R. berichten über 3 Fälle bei einem 30-, einem 35- und einem 60jährigen Manne; 2mal war die charakteristische, bei dem einen Kranken die Athmung stark behindernde erhebliche

Distension des Abdomens, die schon am 3. Tag zum Tod durch Asphyxie geführt hat, vorhanden. Erbrechen ist kein hervorstechendes Symptom, trat hier in der einen Beobachtung erst am 5. Tage ein. Der zwischen 2. und 5. Tag vorgenommene chirurgische Eingriff — inguinale, besser noch lumbare Kolotomie — rettete einen der Pat. **F. Reiche** (Hamburg).

33. **O. Reinach** (München). Zur Therapie der Sommerdiarrhöen im Säuglingsalter.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 18.)

Nachdem Grawitz nach Injektion von Serumquantitäten, wie sie in den Diphtherieheilserumfläschchen enthalten sind, eine Verdünnung des Blutes in Folge Lymphansaugung aus den Geweben nachgewiesen hatte, und die Versuche von Mya, so wie die Injektionen mit Roux'schem Heilserum — 20 ccm pro dosi — dargethan hatten, dass man verhältnismäßig große Mengen Serum jungen Kindern ohne Bedenken injiciren kann, war der Versuch berechtigt, die blutverdünnende Eigenschaft des Serums dazu zu benutzen, der Bluteindickung bei den schweren Gastroenteritiden entgegenzuwirken.

In 15 schweren, theilweise moribunden Fällen wurden 10—20 ccm sterilen Kuhserums injicirt. Weitere Versuche werden mit sterilem Pferdeserum gemacht werden, nachdem letzteres nach Landois' Untersuchungen sich gegenüber den menschlichen Blutkörperchen völlig indifferent gezeigt hat. Von den 15 Fällen starben nur 4; von diesen waren 2 mit gleichzeitig bestehenden Lobularpneumonien aufgenommen worden; die beiden anderen litten an schweren follikulären Dickdarmprocessen.

Bei einem Pat. trat 14 Tage nach der Injektion ein masernähnliches Exanthem von 2tägiger Dauer ohne Fieber auf. Eiweiß im Urin konnte bei 3 daraufhin untersuchten Fällen nach der Injektion nicht nachgewiesen werden, bei den übrigen konnte der reine Urin nicht aufgefangen werden. Fiebertemperaturen nach der Injektion wurden 2mal beobachtet.

Der Eindruck der Injektionswirkung auf das Allgemeinbefinden war ein entschieden günstiger. Die Collapstemperatur ging zur Norm zurück; der theils nachweisbare Temperaturunterschied zwischen Körperinneren und Haut wurde mehr ausgeglichen.

Die Injektion erfolgte gewöhnlich am Abend; nach 3—4 Stunden war meist noch keine Änderung des Status zu bemerken. Am folgenden Morgen war das Bild meist bedeutend gebessert. Bei einigen Kindern hielt die Besserung an, während bei anderen die Wirkung am Nachmittag des 2. Tages verschwand, um nach einer erneuten Injektion wieder zu Tage zu treten.

Die in den meisten Fällen sich rasch einstellende Besserung der Verdauungsthätigkeit und der Stühle ist wohl neben der Nahrungseinschränkung auch theilweise auf die übrigen Bestandtheile des Serums, speciell auf das Kochsalz, zurückzuführen, die den Stoffwechsel beleben.

Bei der in schweren Fällen unbedingt nothwendigen Sistirung der Nahrungseinfuhr durch den Magendarmtractus ist die subkutane Injektion von Eiweißkörpern, die mit dem Serum erfolgt, von Wichtigkeit. Die Menge des Eiweißes in 20 ccm Serum ist allerdings eine recht geringe, sie beträgt ca. 1,5 g und entspricht ungefähr dem Eiweißgehalt von 50 g unverdünnter Kuhmilch oder 150 g Muttermilch. Vielleicht lassen sich aber größere Quantitäten Serum injiciren. Die fehlende Fettmenge könnte man durch subkutane Injektionen von Leberthran oder Butterfett einigermaßen ersetzen.

Immer wird dies natürlich eine Unterernährung bleiben. Aber gerade beim Säuglinge wird man die Frage der subkutanen Ernährung mit Recht in Erwägung ziehen können, weil man absolut mit viel geringeren Mengen auskommt als beim Erwachsenen und weil speciell bei den schweren Formen der Gastroenteritis die völlige Nahrungsentziehung per os meist nur 1—2 Tage zu dauern hat.

H. Einhorn (München).

34. **F. Pick** (Prag). **Über einige neuere therapeutische und diagnostische Methoden.**

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 39—41.)

In diesem vor der Sektion Marienbad des Centralvereins deutscher Ärzte in Böhmen gehaltenen Wandervortrag berichtet P. zunächst über die Erfahrungen, die er an Příbram's Klinik mit einigen neueren Arzneimitteln gemacht hat. Strontiumlactat in Dosen von 8—12 g pro die hatte bei Morbus Brightii bei parenchymatösen Formen Abnahme der Eiweißausscheidung und subjektive Besserung zur Folge, bei interstitieller Nephritis wurde kein Effekt erzielt. Ferner berichtet er über günstige Erfolge, die bei der Behandlung schwer Hydropischer mit der Hautdrainage, mittels der von Curschmann angegebenen Kanülen und Kuppeltrichter erzielt wurden, wobei er namentlich die ersteren empfiehlt. Sodann bespricht er die mit Harnstoff als Diureticum erhaltenen Resultate. Dosen von 5—20 g pro die in wässriger Lösung wurden meist gut vertragen. Bei Nierenaffektionen zeigte sich meist kein diuretischer Effekt; auch bei Ascites in Folge von primärer Lebercirrhose oder sekundärer Leberschrumpfung bei Herzfehlern blieb in der Mehrzahl der Fälle eine diuretische Wirkung aus. Dem entgegen trat in einer kleinen Anzahl von Fällen eine nicht gut anders als durch Wirkung des Mittels zu erklärende reichliche Diurese mit Schwund des Ascites auf. So hob sich bei einer Frau mit chronischer, wahrscheinlich tuberkulöser Peritonitis nach Ureumdarreichung die Harnmenge von 500 ccm bis über 2000, was sich nach Aussetzen und neuerlichem Darreichen des Mittels wiederholte; bei einem Manne mit alkoholistischer Lebercirrhose ging unter Polyurie der Bauchumfang von 114 auf 92 cm herunter. Bei einer Reihe von Herzfehlern wurde Kiliani'sches Digitalinum verum gereicht. Die Beeinflussung des Pulses war meist nicht zu konstatiren, das Mittel wurde oft nicht gut vertragen. Sodann demonstrirte P. die Instrumente zur Kirstein'schen Autoskopie des Kehlkopfes, mit welcher er recht günstige Resultate erhielt und die von Rosenheim zur Ösophagoskopie angegebenen. Hierauf demonstrirte P. das Lohnstein'sche Verfahren zur quantitativen Zuckerbestimmung mittels Bestimmung des spec. Gewichtes vor und nach Vergärung, welches für praktische Zwecke genügend genaue Resultate liefert. Zum Schluss erörtert er den von ihm unter dem Namen der perikarditischen Pseudolebercirrhose beschriebenen Symptomenkomplex, der dadurch zu Stande kommt, dass eine chronische Perikarditis erstens latent bleibt und zweitens nicht zu allgemeinen Cirkulationsstörungen, sondern nur zu vorwiegender Stauung in der Leber und im Pfortaderkreislauf führt, und bespricht die für die Differentialdiagnose wichtigen Momente.

(Autoreferat.)

35. **C. M. O'Brien.** **Acute poisoning and death from drinking linimentum belladonnae in mistake for scotch whisky.**

(Lancet 1896. November 14.)

Ein 28jähriger Mann trank versehentlich über 60,0 Linimentum belladonnae (Pharmac. Britt.). Morphium, 2 Stunden danach binnen 20 Minuten zu 2mal 0,015 g gegeben, wirkte entschieden nicht günstig; Stimulantien hielten den Tod bis zur 18. Stunde auf.

F. Reiche (Hamburg).

36. **Eichenberger.** **Belladonnaintoxikation auf äußerliche Anwendung von Extr. Belladonna.**

(Korrespondenzblatt für schweizer Ärzte 1896. No. 22.)

Eine 64jährige Frau erhält Behufs Ophthalmoskopie 3 Tropfen einer $1/2$%igen Atropinlösung ins linke Auge geträufelt, außerdem wegen eines Augenleidens Ungt. ciner. 15,0, Extr. Belladonna 1,0 2mal täglich erbsengroß einzureiben in die Stirngegend. Am 2. Tage typische Atropinvergiftung: Enorme Weite beider Pupillen, starke Tobsucht, benommenes Sensorium, Herzklopfen, kleiner, frequenter Puls, starker Durst und Brennen im Halse, Schlingbeschwerden. Durch wiederholte Morphiuminjektionen und nachherige Excitantien allmähliche Erholung.

Die spätere Untersuchung der Salbe durch den Apotheker ergab, dass Pat. auf 5mal nur 3,0 der Mischung = 0,19 des Belladonnaextraktes eingerieben. Die 3 Tropfen der $^1/_2$%igen Atropinlösung fallen kaum mit ins Gewicht. **Wenzel** (Magdeburg).

37. **T. Massie.** A case of recovery twelve hours after having taken one ounce of chlorodyne.

(Lancet 1896. November 21.)

Ein kräftiger 45jähriger Mann trank im Rausch 30,0 g Chlorodyne, ein neben anderen Mitteln Blausäure, Chloroform und vorwiegend Morphium enthaltendes Sedativum: 12 Stunden später wurde er mit den Zeichen tiefer Narkose, Cyanose des Gesichts, kühlen Extremitäten, schwachem Puls, erschwerter unregelmäßiger Athmung und verengten Pupillen gefunden und durch Kaffeeklystiere mit Atropin, Auswaschen des Magens und Excitantien nach 6 Stunden gerettet.

F. Reiche (Hamburg).

38. **S. W. Mitchell.** Über die ungewöhnlichen Wirkungen der Brompräparate.

(Therapeutische Wochenschrift 1896. No. 35.)

Ein frühzeitiges Symptom, das sich selbst nach Darreichung mäßiger Bromdosen einstellt, ist die Neigung zur Ptosis der Lider, zu denen sich dann Parese der Glieder, zuweilen auf eine Seite beschränkt, Schwäche der Wirbelsäulenmuskulatur und in extremen Fällen Sphinkterlähmung hinzugesellt, während psychisch geistige Trägheit, die das Bild der Imbecillität annehmen kann, besteht. Zuweilen ruft Brom melancholische und maniakalische Zustände hervor, die mit dem Aussetzen des Medikaments bald wieder schwinden. Besonders empfindlich reagiren Individuen mit embolischen Processen im Gehirn, so wie Epileptiker, bei denen M. häufiger gesteigerte Reizbarkeit und Neigung zu Gewaltthätigkeiten beobachtete. **F. Buttenberg** (Magdeburg).

39. **Forster.** A case of poisoning by scopolamin.

(Med. news 1896. September 12.)

Seit einigen Jahren ist Scopolaminum hydrobrom. und hydrochlor. als Mydriaticum in die augenärztliche Praxis eingeführt. Seine Wirkung ist sehr energisch, dabei von kurzer Dauer; zur maximalen Pupillenerweiterung genügen Einträufelungen von 1—5 Tropfen in den Conjunctivalsack.

Es sind bereits eine Anzahl von Vergiftungen durch dieses Mittel publicirt; folgender Fall ist von F. beobachtet.

Einen jungen Arbeiter, der an Astigmatismus litt, wurde zum Zweck einer genauen Augenuntersuchung als Mydriaticum 4mal je 1 Tropfen einer 0,2%igen Lösung von Scopolamin in jedes Auge geträufelt, und zwar mit Intervallen von 10 Minuten. Etwa eine viertel Stunde nach der letzten Einträufelung klagte der Pat. über Schwindel und musste sich hinlegen. Weitere Erscheinungen waren: Trockenheit im Hals, Übelkeit, Blutandrang nach dem Kopf, Schwächerwerden und Beschleunigung des Pulses. Nach einer halben Stunde nahmen die Symptome bedenklich zu: der Puls betrug 160 pro Minute und wurde sehr schwach; das Gesicht wurde cyanotisch; Pat. verlor das Bewusstsein und delirirte; in den Extremitäten traten starke Konvulsionen auf. Nach 2 Stunden trat unter energischer Behandlung mit Morphium und Alkohol sichtliche Besserung ein. 10 Stunden nach der 1. Einträufelung von Scopolamin konnte Pat. wieder nach Hause gehen. Die Übelkeit und das Schwindelgefühl hielten noch 1 Tag an. Es handelt sich hier jedenfalls um Idiosynkrasie gegen Scopolamin; immerhin ist Vorsicht bei diesem Mittel gerathen, insbesondere Überwachung des Pulses und Aufhören mit Einträufelungen, sobald Pupillendilatation erreicht ist. **Friedeberg** (Magdeburg).

40. **H. v. Wellenhof.** Über den therapeutischen Werth und die Anwendungsweise des Digitoxins bei Herzkranken.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 42.)

Verf. hat das Digitoxinum crystallisatum Merck bei 59 Pat. in Anwendung gezogen, und zwar bei dreien per os, bei 37 subkutan und bei 19 per clysma. Die

gewöhnliche Einzeldosis betrug $^1/_2$—1 mg, die maximale Einzeldosis $1^1/_2$ mg (!), die Tagesdosis überschritt nie 2 mg. Das Mittel wurde durch 2—4 Tage applicirt, nur ausnahmsweise wurde darüber hinausgegangen, in einem einzigen Falle stieg die Gesammtverbrauchsmenge auf 10 mg; meist war dieselbe viel geringer und betrug im Durchschnitt 3,8 mg. Zur Darreichung per os wurden die Merck'schen Tabletten à 0,00025 in Wein aufgelöst benutzt; da in 2 Fällen heftige gastrische Reizerscheinungen (vermuthlich durch die hohen Gaben des Verf., Ref.) auftraten, wurde von dem weiteren internen Gebrauch des Mittels Abstand genommen. Zur subkutanen Injektion wurde die von Unverricht angegebene Lösung Digitoxin crystall. 0,01, Aqu. dest. 15,0, Alcohol. absol. 5,0 verwendet und außer einem geringen Brennen und Röthung der Injektionsstelle unter 200 Injektionen nur 1mal ein haselnussgroßer Abscess beobachtet. Bei der Applikation per rectum wurden 1—2 Klystiere mit je 1 mg pro die verabfolgt. Von intravenösen Injektionen wurde Abstand genommen. Traten bei subkutaner Verabreichung gastrische Reizerscheinungen in den Vordergrund, so traten bei rectaler Anwendung mehr oder minder starke Diarrhöen auf (die nach Ref.s Meinung sicherlich kein Nachtheil). Sonstige üble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Gänzlich aus blieb die Digitoxinwirkung nur 7mal, späterhin verabfolgte Digitalisinfuse waren gleichfalls wirkungslos. 21 Pat. zeigten einen außerordentlich prompten pharmakologischen Effekt, der Rest einen mäßigen. 6—12 Stunden nach der ersten Appliklation zeigte sich bereits ein Größerwerden und Zunahme der Spannung des Pulses, weiterhin eine Abnahme der Frequenz, Schwinden der Arhythmie, Dikrotie etc. Zugleich mit dem Sinken der Pulsfrequenz ging Hand in Hand ein Schwinden der Dyspnoë und des Oppressionsgefühls. Mächtig war meist der Einfluss auf die Harnausscheidung; eine Diurese von 5—6000 ccm pro die schon nach 24stündiger Digitoxinbehandlung war ein ziemlich häufiges Ereignis. Durch gleichzeitige rectale Diuretinapplikation wurde der Effekt noch beträchtlich erhöht. Mit dem Schwinden der Ödeme sank natürlich auch die Harnmenge wieder rasch herab, um in der Regel innerhalb der physiologischen Breite stehen zu bleiben. Stauungsalbuminurie schwand wiederholt unter Digitoxinbehandlung, doch will W. einen auffälligen Einfluss auf die Menge der Eiweißausscheidung bei Nephritikern nicht bemerkt haben.

Verf. kommt zu dem Schlussresultat, dass, wenn auch die Mutterpflanze keineswegs außer Kurs zu setzen sei, doch das Vorurtheil gegen die Anwendung der reinen Digitalisbestandtheile am Krankenbett eine Einschränkung erfahren müsse. W. hat wie Ref. den Eindruck, dass das Infus von Digitoxin in Bezug auf schnelles Eintreten und Intensität der Herzwirkung übertroffen wird. Er zieht das Klysmenverfahren der subkutanen Injektion vor, warnt jedoch vor der Anwendung bei hochgradigen Magendarmstörungen und bei Kindern.

Wenzel (Magdeburg).

41. V. Bandler. Über den Einfluss der Chloroform- und Äthernarkose auf die Leber.

(Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie Bd. I. 1896.)

Die meisten Beobachtungen der jüngsten Zeit befassen sich nur mit der Wirkung des Chloroforms auf das Herz und die Niere. Der vorliegende Fall des Verf. aus der Wölfler'schen Klinik lehrt aber, dass das Chloroform auch auf die anderen drüsigen Organe des menschlichen Organismus, vorzüglich auf die Leber, seine verheerende Wirkung auszuüben vermag. Ein 42jähriger Glasbläser, in Folge seines Berufes starker Potator, erhält bei einer Herniotomie 80,0 Chloroform-Anschütz. Operationsdauer 1 Stunde, keine Anwendung von Sublimat oder anderen Desinficientien. Kein Erbrechen. Am nächsten Morgen geringer Ikterus, Harn klar. Am 2. Tage Gallenfarbstoff im Urin, geringe Kopfschmerzen, Sensorium frei. 38,2, Puls 92. Am 3. Tage starker Ikterus, Harn braun, leicht blutigen Stuhl. Albuminurie, granulirte und hyaline gelb gefärbte Cylinder. Schmerzhaftigkeit in der Lebergegend ohne Vergrößerung derselben. Abends Delirien,

am nächsten Morgen völlige Bewusstlosigkeit, Hämorrhagien am Abdomen, Wunde reaktionslos. Differentialdiagnostisch kamen nur Sepsis und akute, gelbe Leberatrophie in Betracht. In Folge des Nachweises von Leucin und Tyrosin im Harnsedimente entschied man sich für letztere Diagnose. Am 4. Tage völliger Sopor, Koma, Petechien und terminale Temperatursteigerung bis 40°. Exitus. Bei der Autopsie völlig reine Herniotomiewunde. Die Leber in ihrem Volumen unverändert, Oberfläche glatt, Parenchym intensiv gelb gefärbt und zwar der linke Lappen hellgelb, der rechte mehr dunkelgelb; in den hellgelben Partien gewöhnliche Konsistenz, normale Zeichnung und deutliche Fettinfiltration, in den dunkelgelben Partien schlaff, schwappernd, mikroskopisch fast vollständiger Untergang der Zellen, die durch größere und kleinere Fetttröpfchen ersetzt sind, das Protoplasma völlig zerstört, statt des Leibes ein feiner Detritus. Lipomatosis cordis, Morbus Brightii chronicus. Also der seltene Fall einer akuten gelben Leberatrophie bei einem früher gesunden, kräftigen Menschen nach einer wenig eingreifenden Operation. Per exclusionem konnte nur das Chloroform als Ursache angesehen werden. Eine Unterstützung in dieser Annahme und Erklärung des so seltenen Umstandes, dass das Chloroform gerade in diesem Falle und hauptsächlich in der Leber die degenerativen Processe hervorgerufen hatte, glaubt B. in dem Befunde der Steatose in der Leber neben der Atrophie gefunden zu haben und er nimmt an, dass das Chloroform durch den reichlichen Fettgehalt der Leber daselbst gebunden wurde, und seine schädigende Wirkung in solchem Maße ausübte, dass es zur vollständigen Zerstörung des Organs führte.

Um der Frage experimentell entgegenzutreten, chloroformirte B. Kaninchen und Hunde wiederholt und fand dann in der Leber ein deutliches Bild der Fettdegeneration. Bei einem nur 2mal chloroformirten Hunde war die Leber in ihrer histologischen Struktur fast gar nicht mehr zu erkennen, die Zellen waren völlig zu Grunde gegangen, bildeten einen Detritus, der nur hier und da von schwachen Grenzen umzogen, an Zellen erinnerte. Von Interesse war es nun, auch zu erfahren, ob der Äther in gleicher Weise auf die Leber wirke. Sämmtliche Versuchsthiere zeigten jedoch selbst nach mehrmaligen Narkosen ganz normales Lebergewebe und keinerlei Fetttröpfchen in den Zellen.

Verf. warnt desshalb vor Anwendung des Chloroforms bei Menschen, bei denen eine Erkrankung der Leber zu supponiren ist, und glaubt, dass die Anwendung des Äthers in solchen Fällen der des Chloroforms vorzuziehen sei.

Wenzel (Magdeburg).

42. J. v. **Mering.** Ist das Trional ein brauchbares Hypnoticum und besitzt es Vorzüge vor dem Sulfonal?

(Therapeut. Monatshefte 1896. August.)

Verf. stellt die durch Rundschreiben eingeholten Urtheile einer Reihe von Autoren über das Trional mit den in der Litteratur schon vorliegenden in Vergleich. Danach ist das Trional ein vorzügliches Hypnoticum, bisher von keinem anderen übertroffen. Es wirkt sicher und prompt bei einfacher Agrypnie, bei Schlaflosigkeit der Neurastheniker und bei der mit Unruhe und stärkerer Erregung einhergehenden Insomnie physisch Kranker. Bei Schlaflosigkeit in Folge körperlicher Schmerzen leistet die Kombination mit Morphium (0,005 g auf 1 g) gute Dienste, auch bei fortgesetztem Gebrauch. Auf den Intestinaltractus und die Nieren ist es ohne nachtheiligen Einfluss. Auch Herzkranke vertragen es ohne unangenehme Nebenwirkungen. Die Disulfone sind keine Blutgifte. Die rothen Blutkörperchen werden nicht zerstört. Es wurde zuerst Hypoleukocytose dann Hyperleukocytose beobachtet. Daneben trat bei Thieren eine diuretische Wirkung auf. Über das Verhalten dem Stoffwechsel gegenüber ist bekannt, dass das Trional leichter und vollständiger umgewandelt wird als das Sulfonal. Gegen die Annahme, dass die Umwandlungsprodukte der Disulfone Sulfosäuren seien, welche im Harn ausgeschieden werden, liegen nicht unwichtige Bedenken vor, weil einmal die Blutalkalescenz keine Verminderung erfuhr, sodann keine vermehrte Am-

moniakausscheidung im Harn stattfand. Die Ausscheidungsprodukte erscheinen im Harn vielleicht als Amidderivate.

Die Ursache der Hämatoporphyrinurie nach Trional- und Sulfonalgebrauch kann bei der nahen chemischen Verwandtschaft nicht principiell, höchstens quantitativ verschieden sein. Nach der Erfahrung ist diese Erscheinung beim Trional nicht sicher vollkommen auszuschließen, beim Sulfonal ist sie häufiger. Damit, dass bei der Hämatoporphyrinurie eine Säurewirkung nicht als das ursächliche Moment anzusehen ist, stehen Thierversuche im Einklang. Hämatoporphyrinurie ließ nicht willkürlich sich erzeugen, auch nicht durch lange fortgesetzte Darreichung von Sulfonal oder Trional unter Bedingungen, in welchen die Ernährung herabgesetzt ist und außerdem Säurezufuhr stattgefunden hat. Trotz aller Untersuchungen ergiebt sich keine Aufklärung über das Auftreten der Hämatoporphyrinurie. Sie kann nicht als eine direkte Folgeerscheinung der Sulfonal- oder Trionaldarreichung angesehen werden. Es müssen stets andere Faktoren, wie mangelhafte Ernährung, schon bestehende Schwächung des Gesammtorganismus oder noch unbekannte Erkrankungen besonderer Art beim Menschen mitwirken. Die völlige Ausschließung durch die empfohlenen Vorsichtsmaßregeln beim Sulfonalgebrauch erscheint zweifelhaft. Beim Trional ist die Gefahr wegen der schnellen und völligen Umwandlung im Organismus zwar nicht ausgeschlossen, aber offenbar geringer, als beim Sulfonal, vielleicht sogar ganz zu vermeiden. Auch neuere Versuche, auf v. M.'s Veranlassung angestellt, ergaben in Übereinstimmung mit anderen, dass eine Beeinflussung des Ernährungszustandes bei genügender Nahrungszufuhr nicht stattfindet. Nach v. M.'s Versuchen über den Einfluss der Disulfone auf die Athmung wurde im Anfang durch beide Mittel die Lungenventilation unter die Norm erniedrigt, der Stoffverbrauch und die Kohlensäureausscheidung ein wenig herabgesetzt. Die respiratorische Verbrennung kehrte aber völlig zur Norm zurück, ehe die schlafmachende Wirkung aufhörte. Die Athmung war im ersten Stadium der Sulfonalwirkung sehr unregelmäßig.

Unter den gegenwärtig vorhandenen Schlaf- und Beruhigungsmitteln darf für einen großen Theil aller in Betracht kommenden Fälle das Trional den ersten Platz einnehmen. Es ist dem Sulfonal vorzuziehen, da es die dem Sulfonal zuerkannten Vorzüge in höherem Grade besitzt, Neben- und Nachwirkungen in geringerem Grade auftreten und bei einiger Vorsicht so gut wie ganz zu vermeiden sind. Eine länger dauernde, tägliche Darreichung des Trionals ist unter allen Umständen zu verwerfen, auch fast stets überflüssig. Bedarf es dauernder Beruhigungsmittel, so ist eine Abwechslung mit anderen Mittel erforderlich. Nach v. M's Erfahrungen ist die Dosirung häufig eine zu große. Es genügen meist Dosen von 1 g, Steigerungen um 0,25 g haben event. einen eklatanten Erfolg.

v. Boltenstern (Bremen).

43. C. **Engelskjön.** Über die Wirkung lokaler Frottirungen und deren Beziehung zur Elektrotherapie.

(Wiener med. Wochenschrift 1896. No. 6 u. 7.)

E. hat in Fällen von Neuralgie, Neuritis, Paresen, Paralysen und auch von Melancholie durch Frottirungen — und zwar nur durch diese, durch Massage schienen sie nicht ersetzt werden zu können — Erleichterung und Besserung erzielt, nachdem die heilende Wirkung der Elektricität nicht eingetreten war oder plötzlich versagte. Die praktische Ausführung geschieht mit der Stahlbürste, forcirtes Reiben ist unzulässig; man darf die Kur nur 5, höchstens 6 Wochen durchführen. — Bezüglich der Theorien des Verf. über seine Heilmethode und seiner Beobachtungen über die Gesichtsfeldbeeinflussung bei nervösen Affektionen verweisen wir auf das Original. **F. Reiche** (Hamburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt,** Berlin, **v. Leube,** Würzburg, **v. Leyden,** Berlin, **v. Liebermeister,** Tübingen, **Naunyn,** Straßburg i/E., **Nothnagel,** Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 6. **Sonnabend, den 13. Februar.** **1897.**

Über die diagnostische Bedeutung der präsystolischen Geräusche an der Herzspitze und über einige Symptome der Herzaneurysmen (Ventriculi sinistri).

Von

Prof. **A. Kasem-Beck** in Kasan.

Ein präsystolisches Geräusch an der Herzspitze ist gewöhnlich ein charakteristisches Symptom für die Stenosis ostii venosi sinistri. — Aber aus der letzten Zeit liegen viele Litteraturangaben vor, wo

man bei Lebzeiten ein präsystolisches Geräusch an der Herzspitze hörte, bei der Autopsie aber keine Mitralverengerung fand. In manchen solchen Fällen beobachtete man ein präsystolisches Geräusch gleichzeitig mit den Symptomen der Insufficienz der Aortenklappen.

In 16 solcher Fälle (von 19) waren bei Lebzeiten neben den Symptomen der Insufficienz der Aortenklappen auch die der Mitralstenose vorhanden, während bei der Autopsie keine Mitralverengerung gefunden wurde.

In einer anderen Reihe von Fällen, wo bei Lebzeiten präsystolische und diastolische Geräusche auskultirt wurden, fand man bei der Autopsie anstatt der Mitral-Aortenklappenfehler eine Pericarditis adhaesiva.

Über einen solchen Fall berichtet Phear[1], der noch einen anderen Fall beschrieben hat, wo man bei der Autopsie weder Mitral- noch Aortenklappenfehler, wie auch keine Pericarditis adhaesiva fand, sondern wo nur eine Vergrößerung des linken Herzventrikels festgestellt wurde.

Ein präsystolisches Geräusch wurde nicht selten auch bei der Insufficienz der Aortenklappen an der Herzspitze gehört. In solchen Fällen werden die Mitralklappen im Verlaufe der Ventrikeldiastole durch den Blutstrom von 2 Seiten angespannt, erstens durch einen Blutstrom aus dem Vorhof, zweitens durch den aus der Aorta (zurückkehrender Blutstrom). Aus diesen 2 Ursachen entsteht eine Mitralstenose ohne organische Verengerung am Ostium ventriculi sinistri. Dabei können wir aber ein präsystolisches Geräusch an der Herzspitze (Flint[2], S. Guitéras[3], Fischer[4]) hören.

In neuerer Zeit hat Picot[5] ein präsystolisches Geräusch an der Herzspitze bei hysterischen Kranken beschrieben. Picot meint, dass in solchen Fällen ein präsystolisches Geräusch durch eine Art von Mitralstenose entsteht, die auf Grund von Papillarmuskelkontraktionen zu Stande kommt.

Wir sehen, dass ein präsystolisches Geräusch an der Herzspitze kein zuverlässiges Symptom für Mitralstenose sein kann. Wir werden weiter sehen, dass ein präsystolisches Geräusch auch bei Erweiterung des Ostii venosi sinistri gehört wird.

Ich habe einen solchen Fall gesehen. Ein Kranker, 63 Jahre alt, trat ins Krankenhaus mit Klagen über heftige Brustschmerzen, die sich auf beide Arme ausbreiteten; außerdem klagte er über starke

---

[1] Über das Vorkommen eines präsystolischen Geräusches an der Spitze ohne Mitralstenose. (Lancet 1895. September 21.) Ref. Allg. med. Central-Zeitung 1895. No. 100.

[2] Lancet 1883.

[3] Transaction of the American physicians 1887. Philadelphia.

[4] Das präsystolische Geräusch an der Spitze bei Insufficienz der Aortenklappen. (Ref. Allg. med. Central-Zeitung 1895. No. 99.)

[5] Bulletin médical 1895. September 18.

Athemnoth. Beim Untersuchen konnten wir an beiden Seiten des Halses in den Venae thyreoideae und mammariae einen richtigen Venenpuls konstatiren; der Herzspitzenstoß war nach außen und unten in den 6. Interkostalraum dislocirt; er war so heftig, dass man eine starke Hebung des Interkostalraumes sehen konnte. Die peripherischen Arterien waren dick (Arteriosclerosis); die Art. radialis leicht zusammendrückbar. Die Grenzen des Herzens waren folgende: die rechte verbreitete sich bis zur rechten Parasternallinie, die linke bis zur Mammillarlinie, nach unten reichte das Herz bis zur 7. Rippe. Die Auskultation an der Herzspitze ergab ein lautes präsystolisches Geräusch mit einem dumpfen Ton; der zweite Ton war laut. Bei der Auskultation der Valv. tricuspid. war der erste Ton dumpf, der zweite normal laut ohne Geräusche. Der zweite Ton der Art. pulmonal. war accentuirt. Diagnose: Stenosis et insufficientia ostii venosi sinistri (Überwindung der Stenose); relative Insufficientia valv. tricuspidalis, Dilatatio et hypertrophia ventriculi dextri; Hypertrophia ventriculi sinistri. Arteriosclerosis.

Die Autopsie zeigte keine Verengerung des linken venösen Ostiums, aber eine relative Insufficienz beider venösen Ostien, das linke Ost. venos. hatte im Umfange 130 mm, das rechte 170 mm. Die Dicke der Wände des linken Ventrikels war 9 mm, die des rechten 3 mm. In der Nähe der Herzspitze war eine aneurysmatische Erweiterung, deren Umfang dem eines Apfels von mittlerer Größe glich; starke allgemeine Arteriosclerosis, die sich besonders auf den Ramus verticalis der Art. coronaria cordis ausbreitete.

Ich glaube, dass in diesem Falle das präsystolische Geräusch an der Herzspitze zufolge der Ablenkung des Blustromes in der Höhlung des linken Ventrikels wegen des Ventrikelaneurysmas entstand.

Wir wollen dabei noch eine Bemerkung machen: trotz der Insufficienz beider Ostien bestand kein systolisches Geräusch. Die starke Hebung der Interkostalräume in Folge des Herzspitzenstoßes und die gleichzeitige kleine Pulskurve in der Art. radial. ist ein sicheres Symptom für Aneurysmen des linken Ventrikels, wie es schon Skoda nachgewiesen hat.

---

1. **K. Grube** (Neuenahr). Beiträge zur Ätiologie und Klinik der Zuckerkrankheit.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 23.)

Die 1. von G. mitgetheilte Beobachtung betrifft einen günstig verlaufenden Fall von sexueller Neurasthenie mit Zuckerausscheidung bei einem 21jährigen Individuum, bei dem die vorausgegangene excessive Onanie eine ätiologische Rolle spielen dürfte. Ein 2. Fall, der bemerkenswerth ist, weil der Kranke im Anfang ganz das Bild eines schweren Diabetes darbot, der sich aber nachher als ein ganz gutartiger erwies, spricht für die Richtigkeit der v. Noorden'schen Theorie über die Entstehung der Acetonurie und Diaceturie. An-

dererseits hat G. Fälle gesehen, welche sich durch die Annahme, dass die Acetonurie allein auf Zersetzung von Körpereiweiß zurückzuführen sei, nicht erklären lassen. Es werden zwei Fälle von andauernder, zuweilen recht bedeutender, zuweilen weniger starker Acetonausscheidung bei gleichzeitiger stetiger und bedeutender Gewichtszunahme mitgetheilt.

G. glaubt, dass bei der Beurtheilung der Acetonausscheidung 2 Gruppen von Fällen aus einander zu halten sind. Bei der ersten, deren Prognose sehr schlecht ist, stammt das Aceton vielleicht ausschließlich aus dem Körpereiweiß. Bei diesen tritt daher schnelle und unaufhaltsame Abmagerung ein, und der Tod erfolgt im Koma nach vorausgegangener allgemeiner Kachexie. Die zweite Gruppe umfasst diejenigen Fälle, bei denen das Aceton vorwiegend aus dem Nahrungseiweiß stammt, das Körpereiweiß aber nicht angegriffen wird, ja sogar noch eine beträchtliche Gewichtszunahme möglich ist. Diese letzteren Fälle sind prognostisch, was die Dauer anlangt, nicht so ungünstig, gehen aber schließlich, wenn auch oft nach recht langer Zeit, in solche der ersten Gruppe über. Möglicherweise spielen bei der Acetonurie auch noch andere Vorgänge als die Eiweißzersetzung eine Rolle.

Weitere Beobachtungen betreffen 2 Fälle von Zuckerausscheidung bei bestehender Lebercirrhose, bei einem Diabetiker wurde in Folge eines heftigen Schreckens die Zuckermenge trotz strenger Diät von 0,3—1,6% gesteigert. Ein Pat. erkrankte an Diabetes 3 Jahre nachdem er 2 Kinder an Diabetes verloren hatte (latenter, durch Vererbung übertragbarer Diabetes). Den Diabetes bei Personen, die vorher Erscheinungen von Gicht dargeboten haben oder dieselben gleichzeitig darbieten, hält G. im Allgemeinen für gutartig, während der Diabetes bei den Nachkommen gichtiger Eltern häufiger die schwere Form annimmt und bereits frühzeitig auftritt. Ferner scheinen die Personen, bei denen die beiden Krankheiten kombinirt vorkommen mehr zu nervösen Erscheinungen, speciell Ischias und Neuritis zu neigen als die gewöhnlichen Diabetiker.

Die beiden letzten Beobachtungen betreffen 2 Fälle von Diabetes mellitus bei gleichzeitiger Angina pectoris, bei welchen die Arteriosklerose als Ursache beider Erkrankungen angenommen wird.

H. Einhorn (München).

---

2. **K. Gumpertz.** Über die Beziehungen zwischen Diabetes mellitus und Hysterie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 49.)

In der vorliegenden Arbeit bespricht Verf. zunächst die in der Litteratur verzeichneten Fälle von Glykosurie, in denen diese Erkrankung als Folge einer cerebralen Herderkrankung aufgefasst wird.

Diese Fälle sind im Verhältnis zum Vorkommen des Diabetes mellitus nicht allzu häufige. Man hat alsdann weiter versucht, diese Krankheit mit anderen nervösen Störungen in Verbindung zu bringen,

ohne dass auch hier ein Zwang vorliegt, diese Fälle mit einander kombiniren zu müssen. Verf. berichtet dann über einen Fall, in dem Diabetes mit Hysterie zusammenfiel, eine Koincidenz, wie sie nach den Feststellungen des Autors bisher in Deutschland noch nicht beobachtet ist. Der Fall betrifft einen 67 Jahre alten Mann. Die Krankengeschichte wird sehr ausführlich mitgetheilt. Für den Interessenten sei bezüglich derselben auf das Original verwiesen.

O. Voges (Berlin).

---

3. **A. James.** Clinical lecture on diabetes mellitus.

(Edinb. med. journ. 1896. April.)

Im Edinburger Krankenhaus kamen in den letzten 5, zumal den letzten 3 Jahren sehr viel mehr Diabeteskranke als sonst zur Behandlung, und zwar waren sie Oktober—November 1891, December—Januar 1892—93, Februar—März 1894 besonders zahlreich. Diese Perioden koincidiren mit oder folgen Influenzaepidemien. So mag ein Theil jener Fälle auf der die Körperernährung stark beeinträchtigenden Influenza beruhen. — In der von J. besprochenen Beobachtung, bei einem 50jährigen Mann, war sie anscheinend Ursache, begünstigend wirkten starke körperliche Anstrengungen und Alkoholismus. Häufig ist Diabetes hereditär, tritt dann aber in früheren Jahren auf, während sonst das Durchschnittsalter für sein Entstehen über dem 40. Jahre liegt. Bemerkenswerth ist, dass ohne Erhöhung des specifischen Gewichts ein großer Reichthum des Blutes an Hämoglobin und rothen Zellen konstatirt wurde, wie ihn J. auch in anderen Fällen beobachtete; reichliche Wasserzufuhr lässt alle 3 Werthe absinken. J. hält Anämie bei Diabetes für etwas Seltenes und die Vermehrung der oxydirenden Elemente im Blut eben so auch wie die erhöhte Verdauungskraft bei diesen Pat., die ungewöhnlich reichliche Mahlzeiten verzehren, für ein Zeichen der Vis medicatrix naturae. — Unter 50 tödlichen Fällen sah J. 16 an Phthise, 6 an Pneumonie oder Lungengangrän, 24 im Koma sterben, und von diesen fanden sich bei 8 Zeichen akuter oder chronischer Lungenerkrankung.

Wenn auch die Zuckerharnruhr durch andere Momente bedingt sein, z. B. bei Fleischnahrung bestehen kann, so scheiden sich doch vor Allem 3 Gruppen in ihrer Pathogenese, deren letzte die wichtigste ist: es werden die Kohlehydrate der Nahrung, durch die Verdauung in Traubenzucker umgewandelt und der Leber zugeführt, hier entweder nicht verändert, oder aber sie werden in Glykogen verwandelt und nun entweder wieder anormal rasch in Zucker übergeführt oder bei normaler Überführung von den Geweben nicht assimilirt.

F. Reiche (Hamburg).

4. **Müller.** Schwierigkeiten bei der Diagnose eines Falles von Diabetes mellitus decipiens, das Bild einer Tabes dorsalis incipiens vortäuschend.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 19.)

Bei einem 44jährigen Mann wiesen lancinirende Schmerzen, Mattigkeit, Erloschensein des Patellarsehnenreflexes, Kriebelgefühl auf eine Tabes dorsalis incipiens hin, doch ergab das normale Verhalten der Pupillen Zweifel an dieser Diagnose, dagegen ergab die Untersuchung des Urins einen Zuckergehalt von 8,3% und Diaceturie so wie Aceton.

Seifert (Würzburg).

5. **J. C. M. Given.** Diabetes and neurotic inheritance.

(Lancet 1896. Mai 23.)

Eine Familie von 4 Generationen, in der 3 Glieder an Diabetes mellitus, andere an verschiedenen anderen nervösen Krankheiten, spasmodischem Asthma, Epilepsie und chronischem Alkoholismus litten.

F. Reiche (Hamburg).

6. **W. B. Bell.** Diabetes mellitus in early infancy.

(Edinb. med. journ. 1896, Februar.)

Diabetes mellitus in zartem Alter ist sehr selten. Roberts sah unter großem Material nur 1mal einen 3jährigen Knaben, Prout unter 700 Fällen nur ein 5jähriges Kind, Nagle fand in den New Yorker Statistiken unter 598 tödlichen Fällen nur 4 unter 5 Jahren. Um so wichtiger ist die Beobachtung B.'s, die ein 3monatliches Kind betraf; eine Tante väterlicherseits war an der gleichen Krankheit, der Großvater mütterlicherseits an Phthisis gestorben. Das Kind wurde von der Mutter genährt, war in gutem Allgemeinbefinden. Die Symptome, excessiver Durst, erhöhte Urinmenge und von dieser abhängig ein starkes Ekzem an Unterleib und Oberschenkeln, hatten schon einen Monat bestanden. Der Harn enthielt bei mehrmaliger Prüfung reichliche Mengen Zucker. Die Mutter wurde auf antidiabetische Kost gesetzt, das Kind erhielt neben der Muttermilch Wasser, abgerahmte Milch! und zeitweise 30 g Saft von rohem Fleisch pro Tag. — Tod 1 Woche später im Koma. Sektion der Brust- und Bauchhöhle ergab keine makroskopischen Veränderungen.

F. Reiche (Hamburg).

7. **H. Wilson.** Diabetes in a young child.

(Lancet 1896. November 14.)

Diabetes mellitus ist sehr selten im kindlichen Alter. Die Beobachtung W.'s betrifft ein 4jähriges Kind gesunder Eltern; die Krankheit endete nach wenigen Wochen letal. Die ausgeschiedene Zuckermenge betrug bei einer Untersuchung 13,3 g in 1 Liter Urin, genauere Bestimmungen waren nicht möglich. Eine Autopsie wurde anscheinend nicht gemacht.

F. Reiche (Hamburg).

8. **Pusinelli** (Dresden). Beziehungen zwischen Diabetes und Lebercirrhose.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 33.)

Verf. berichtet über einen Fall von Diabetes mit Milz- und Leberschwellung, der bei der Sektion Lebercirrhose und frische Peritonealtuberkulose aufwies. Bei Zunahme des Ascites schwand die Zuckerausscheidung, um sich nach einer Bauchpunktion wieder einzustellen. — Die vorliegenden litterarischen Berichte lassen den Verf. der Leberhypertrophie bei Diabetes eine besondere Stellung zuweisen, welche namentlich durch bedeutende Vergrößerung der Leber mit geringer Neigung zur Schrumpfung und bedeutenden Milztumor charakterisirt ist. **Gumprecht** (Jena).

9. **H. Senator.** Über das Vorkommen von Diabetes bei Eheleuten und die Übertragbarkeit des Diabetes.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 30.)

Unter den 770 Diabetesfällen, welche S. gesehen hat, finden sich 9 Ehepaare, d. i. 1,19%. Eine nähere Analyse dieser Fälle lässt aber wenig davon übrig, was für eine Übertragung sprechen könnte. 3 scheiden zunächst aus, weil der später erkrankte Gatte zu Diabetes hereditär disponirt war. Bei den meisten (4) war ferner von dem Moment der überhaupt möglichen Übertragung bis zum Ausbruch der Krankheit eine so lange Zeit vergangen, dass sie ebenfalls unverwerthbar erscheinen, z. B. in Fall 4, wo seit dem Tode des Mannes 5 bis 6 Jahre vergangen waren.

Es bleiben eigentlich nur 2 Fälle übrig, und hier liegt es wohl näher, an ein Spiel des Zufalls oder gleiche ätiologische Verhältnisse als an eine eheliche Übertragung zu denken. **Gumprecht** (Jena).

10. **Oppler** und **Külz.** Über das Vorkommen von Diabetes mellitus bei Ehegatten.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 26 u. 27.)

Unter einem dem verstorbenen Geheimrath K. gehörigen Diabetikermaterial von 900 Fällen haben die Verff. 10 diabetische Ehepaare aufgefunden, deren Krankengeschichten sie ausführlich mittheilen. Anschließend lassen sie eine historische Übersicht über sämmtliche bislang veröffentlichte, analoge Fälle folgen und kommen so zu einer Gesammtsumme von 47 Ehepaaren unter 4389 Diabetikern. Diese Zahl, 1,08%, ist im Vergleich zu der großen Menge von Zuckerkranken eine recht geringe, besonders wenn man berücksichtigt, dass eine so in die Augen springende Thatsache, wie die Erkrankung von Ehegatten an der gleichen Krankheit, kaum je übersehen werden wird.

Prüft man nun dieses Material auf seine Verwerthbarkeit für die Fragen der diabetischen Ansteckung, so entfallen zunächst eine Reihe von Fällen, bei denen die Anamnese zu dürftig gehalten ist;

bei der weitaus größten Mehrzahl hingegen sind so gravirende ätiologische Momente — Erblichkeit, Gicht etc. — vorhanden, dass der Gedanke einer Kontagion von vorn herein unhaltbar wird. Speciell bei dem Eigenmaterial der Verff. zwingt kaum ein Fall zur Annahme einer diabetischen Ansteckung und selbst in dem einzigen, etwa zweifelhaften Fall könnte man bei dem später erkrankten Theile an eine durch mehrfache Infektionskrankheiten geschaffene Prädisposition denken. So schrumpft bei kritischer Betrachtung die Anzahl der reinen Fälle derart zusammen, dass man dieselben in Rücksicht auf die große Anzahl von Diabeteskranken, ohne den Thatsachen Gewalt anzuthun, einem Zufall zuzuschreiben berechtigt ist, wenn man nicht die Gleichheit der Lebensführung, wie sie sich bei Ehegatten findet, dafür verantwortlich machen will. **Freyhan** (Berlin).

---

11. **König.** Über diabetischen Brand.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 25.)

K. entwickelt kurz die Principien, welche für die Behandlung des diabetischen Brandes zu gelten haben. Vor Allem ist die Grundkrankheit therapeutisch in Angriff zu nehmen und streng antidiabetische Diät zu verordnen. Sodann müssen die brandigen Entzündungen zu möglichst aseptischen Zerstörungen umgestaltet werden; trockener Brand muss trocken erhalten, feuchter wenn möglich trocken gemacht werden. Blasen sind aufzuschneiden, nekrotische Theile zu entfernen. Alle feuchten, auch die desinficirenden Verbände hat man zu vermeiden und ausschließlich trocken mit Jodoform und Watte zu verbinden. Bei Anwesenheit von Phlegmonen sind breite Incisionen erforderlich. Der Zeitpunkt zur Amputation ist dann gekommen, wenn man mit antidiabetischer Kur und aseptisch einen trockenen Brand bewirkt hat, der nicht mehr fortschreitet. Indessen ist die Operation nicht ausschließlich auf diese Fälle zu beschränken, da es sehr oft nicht gelingt, den Brand trocken zu machen und ihn zum Stillstand zu bringen. Vielmehr ist gerade dann, wenn trotz energischer Behandlung der Brand fortschreitet und der Zuckergehalt nicht heruntergeht, die Amputation als ultima ratio anzuwenden. **Freyhan** (Berlin).

---

12. **K. Caroë.** Mortalité par diabète en Danemark.

(Revue de méd. 1896. No. 6.)

In Dänemark, wo es eine Mortalitätsstatistik nur für die Städte und zwar seit 1860 giebt, zeigt sich, dass die Sterblichkeit an Diabetes mellitus ständig, wenn auch nicht in dem Maße wie in Paris, zunimmt. In den Jahren 1860—64 war es 1 Todesfall auf 62840 Lebende, 1880—84 1 auf 16725, 1890—94 1 auf 12855. Das Verhältnis zwischen den an Diabetes verstorbenen Männern und Frauen ist seit 1880—94 413 zu 276. **F. Reiche** (Hamburg).

---

13. H. Triboulet. Le foie chez les diabétiques.
(Revue de méd. 1896. No. 2.)

Eine Durchsicht der bisherigen pathologisch-anatomischen Befunde an den Lebern von Diabetikern ergiebt, dass wenig Autopsiematerial vorliegt, dass dabei unter einander sich widersprechende Ergebnisse gewonnen wurden, die mit Ausnahme einiger seltenen Fälle (Hanot, Ferraro) nicht einmal als Effekte des Diabetes angesehen werden können. So erklärt sich Glénard's Behauptung, dass seltene und oft vom Grundleiden unabhängige Komplikationen ungerechnet, die Leber beim Diabetes normal ist. Dem gegenüber betont T., dass im klinischen Bilde sehr häufig hepatische Alterationen auffallen, objektiv Empfindlichkeit, Verhärtung, Volumszunahme, funktionell Störungen mancherlei Art. Gerade in dieser Richtung sei Manches noch auszuarbeiten. Die bislang vorgebrachten Theorien über die Zuckerharnruhr, vor Allem die Ausführungen Glénard's, werden eingehend diskutirt. **F. Reiche** (Hamburg).

---

14. M. Mosse. Zur Kenntnis des Umfanges der zuckerbildenden Funktion der Leber.
(Pflüger's Archiv Bd. LXIII. p. 613.)

Verf. hat die Angabe Seegen's nachgeprüft, dass das Lebervenenblut normalerweise bis über 100% mehr Zucker enthalte als das Pfortaderblut. Gegen diese Angabe hatten frühere Autoren eingewendet, die operativen Eingriffe in Seegen's Versuchen könnten die Ursache einer vermehrten Zuckerbildung in der Leber gewesen sein, so dass die Beobachtungen Seegen's nicht durch die normale Zuckerbildung in der Leber bedingt seien. Um die Wirkung der operativen Eingriffe möglichst gering zu machen, eröffnet Verf. nicht wie Seegen die Bauchhöhle, sondern entnimmt das Lebervenenblut aus einem Katheter, der von der Jugularis aus bis in eine Lebervene eingeführt war, und vergleicht seinen Zuckergehalt mit dem Zuckergehalt des arteriellen Blutes, welch letzterer nach Seegen's Angaben gleich dem des Pfortaderblutes ist. Es wurde erhalten im Mittel aus 7 Versuchen: in dem Arterienblut 0,093%, in dem Lebervenenblut 0,107% Zucker, also in letzterem 0,014% mehr. Dieser Unterschied beträgt nur etwa $^1/_7$ von dem, den Seegen gefunden hatte. Verf. kommt auf Grund dieser Versuche zu dem Schlusse, dass die Zuckerbildung in der Leber nicht so groß ist, dass Seegen's Annahme, der Zucker sei die einzige oder auch nur unter allen Umständen die hervorragendste Kraftquelle des Organismus, aufrecht zu erhalten wäre. **F. Schenck** (Würzburg).

---

15. Lépine et Lyonnet. Sur la réaction de Bremer du sang diabétique.
(Lyon méd. 1896. No. 23.)

Das diabetische Blut zeigt nach Bremer ein charakteristisches Verhalten gegenüber einer Mischung von wässrigen Eosin-Methylen-

blaulösungen, das im Wesentlichen in einer Grünfärbung der rothen Blutkörperchen besteht (Centralblatt 1895. No. 24). Diese Farbenreaktion wird für einen Fall von Diabetes bestätigt, wurde jedoch auch an dem Blute eines leukämischen Kranken beobachtet. Bei der bekannten geringen Alkalescenz sowohl des leukämischen wie des diabetischen Blutes schreiben die Autoren dieses tinktorielle Verhalten einer Säurewirkung zu. Die Bremer'sche Behauptung, dass der Diabetes auf einer Erkrankung der rothen Blutkörperchen beruhe, ist durchaus unbegründet. **H. Einhorn** (München).

16. **A. James.** The blood in diabetes mellitus.
(Edinb. med. journ. 1896. September.)

Bei Diabetes mellitus ist im Gegensatz zu den meisten anderen chronischen und schwächenden Krankheiten die Zahl der rothen Blutzellen und der Hämoglobingehalt des Blutes nicht nur nicht vermindert, sondern gewöhnlich über die Norm erhöht (Leichtenstern u. A.); man glaubte hier an eine durch die Polyurie bedingte Koncentration des Blutes. Bestimmungen J.'s an 13 Fällen ergaben in 5 eine Erythrocytenzahl über 6 000 000, in 5 5 000 000, in 2 4 000 000, in 1 3 000 000, die Hämoglobinmenge war über 100% in 3, 60% in 8, 50% in 2. Das nach Roy in 10 Fällen festgestellte specifische Gewicht des Blutes sprach nun gegen eine Koncentration desselben, war 1054—1060, also nicht erhöht. Eine weitere Tabelle J.'s belehrt in 4 Fällen über das Verhalten obiger 3 Faktoren vor und nach Speise- und Flüssigkeitsaufnahme. Die beschriebene gute Blutbeschaffenheit ist bei den schweren Verlaufsformen des Diabetes am deutlichsten ausgesprochen; J. glaubt jedoch, dass sie abnimmt, sobald die Körperkräfte stark sinken. — Er kommt auf seine Theorie zurück, dass der Körper des Diabetikers, eben so wie entsprechend dem gesteigerten Hungergefühl die digestive Kraft des Magens bei ihm zunimmt, den großen Verlust an oxydirbarem Material durch Erhöhung der Oxydationsfähigkeit des Blutes auf jenem Wege auszugleichen bestrebt ist. Diese Anschauung harmonirt mit den Beobachtungen, die man an Verhungernden gemacht hat, deren Blutzellenzahl und Blutrothgehalt hoch bleibt, während das Körpergewicht rapid sinkt. **F. Reiche** (Hamburg).

17. **H. Richardière.** Le coma diabétique.
(L'Union med. 1896. No. 14.)

Im Anschluss an eine sehr klare Schilderung des Verlaufes des Coma diabeticum in seinen verschiedenen Formen bespricht Verf. die einzelnen, zur Erklärung desselben aufgestellten Theorien. Er kommt zu dem Resultate, dass keine allein eine ausreichende Erklärung zu bieten vermag, dass aber die meisten Formen eine genügende Begründung erhalten durch Annahme einer Intoxikation durch die aus unvollständiger Verbrennung der Glykose resultirenden Säuren, Milchsäure, Oxybuttersäure und Diacetsäure, als Komplex.

Dadurch wird auch zugleich die günstige Wirkung großer Dosen Natron bicarbonicum begreiflich, welches sich im Prodromalstadium bei möglichster Verminderung N-haltiger Nahrung, event. reiner Milchdiät zuweilen nützlich erweist. Bei ausgebildetem Koma hat keine Art der Behandlung mehr Erfolg. **Markwald** (Gießen).

---

18. **W. Kausch.** Über den Diabetes mellitus der Vögel (Enten und Gänse) nach Pankreasexstirpation.

(Archiv für experim. Pathologie und Pharmakologie Bd. XXXVII.)

Bald nach der Entdeckung des Pankreasdiabetes der Säugethiere durch Mering und Minkowski hat man begonnen, auch bei Vögeln die Operation auszuführen. Die in dieser Hinsicht von Minkowski selbst, später von Langendorff und Weintraud erzielten Resultate besagen, dass bei Raubvögeln ebenfalls regelmäßig nach der Pankreasexstirpation Zucker im Urin auftritt, bei Enten dagegen nicht oder nur ausnahmsweise.

K., welcher die Versuche an Enten von Neuem aufnahm, operirte stets so, dass er das zugehörige Stück Duodenum, in welches die Pankreasgänge münden, mit herausnahm, da er sich überzeugte, dass bei Erhaltung dieses Stückes eine völlige Entfernung des Pankreas unmöglich war. Andererseits ließ sich erweisen, dass die Entfernung des Duodenums allein ohne Einfluss auf das Befinden der Thiere war. Die entpankreasten Thiere fraßen nach der Operation auffällig viel, magerten dabei beträchtlich ab, ihre Haut wurde schlaff und atrophisch, beim Recken schwankten sie, ohne indes umzufallen. Schließlich starben alle, theils an den Folgen der Operation, theils ohne erkennbare Ursache: die Sektion ergab eine erhebliche Verkleinerung der Leber.

Was das Verhalten des Blutzuckers nach der Operation betrifft, so zeigte sich, dass, während bei normalen Enten mit großer Konstanz ein Durchschnittswerth von 0,14—0,15% gefunden wird, bei den operirten Thieren eine Steigerung auf 0,2—0,7% eintritt. Von 83 operirten Enten zeigten nur 7 keine Zunahme des Blutzuckers nach der Operation. Der erhöhte Zuckergehalt des Blutes sank im Allgemeinen etwas im Laufe der weiteren Beobachtung, doch waren die Schwankungen keine erheblichen, auch dann nicht, wenn die Nahrung in bestimmter Weise geändert wurde. Dasselbe Ergebnis hatten Versuche an 17 Gänsen; auffallend war nur, dass bei diesen Thieren der Zuckergehalt des Blutes nach der Operation langsamer anstieg als bei den Enten.

Ausscheidung von Zucker im Urin wurde nur bei verhältnismäßig wenigen Enten nach der Operation konstatirt. Dabei ergab sich die bemerkenswerthe Thatsache, dass die Glykosurie bei den höchsten Blutzuckerwerthen ausblieb, während sie bei mittelhohen Procentzahlen häufiger gefunden wurde (0,3—0,5%). Wo sie überhaupt vorhanden war, war sie meist bald nach der Operation zu-

gegen. Sie erreichte im Verhältnis zum Säugethier niemals hohe Werthe, und wurde durch die Diät (abgesehen von Zuckerzufuhr) nicht beeinflusst. Wo sie fehlte, vermochte reichliche Amylaceenzufuhr sie auch nicht zu erzeugen.

Zuckereinfuhr dagegen war von großer Bedeutung. Durch Eingabe von 0,5% des Körpergewichtes an Glykose konnte häufig, bei 1% Zuckereinfuhr fast regelmäßig Glykosurie bei entpankreasten Enten erzeugt werden, während normale Enten selbst bei einer Einfuhr bis 2% keinen Zucker durch den Urin verlieren. Lävulose wurde nach der Pankreasexstirpation nicht als Traubenzucker ausgeschieden. Ob die schlechtere Durchlässigkeit der Vogelniere für Zucker oder die größere Oxydationsfähigkeit die Unterschiede gegenüber den Säugethieren bedingen, ist vorläufig noch nicht zu entscheiden.

Nach der Pankreasexstirpation findet bei den Enten eine rapide Abnahme des Glykogenvorrathes der Leber und der Muskeln statt. Bereits nach 24 Stunden ist die Leber fast frei davon. Eingabe von Glykose, selbst von sehr erheblichen Mengen, bewirkt unter keinen Umständen Glykogenablagerung, während nach Lävuloseeingabe die Thiere reichliche Mengen anhäufen. In dem Maße aber, als Zucker eingeführt wird, steigt der Gehalt des Blutes an Zucker. Erreicht derselbe etwa 0,8%, so tritt bei den Thieren Koma ein. Auch der Procentgehalt des Urins an Zucker steigt beträchtlich, selbst bis auf 8,7%.

K. fasst seine höchst werthvollen Resultate dahin zusammen, dass der Symptomenkomplex nach Pankreasexstirpation bei Enten dem bei Säugethieren im Wesentlichen gleicht. Der Unterschied besteht darin, dass die Enten den im Blute vermehrten Zucker zu verbrauchen im Stande sind, die Hunde dagegen nicht. Die Ursache dieser Erscheinung bleibt noch unaufgeklärt.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

19. **A. v. Strümpell.** Zur Ätiologie der alimentären Glykosurie und des Diabetes mellitus.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 46.)

Man weiß, dass nach dem Genuss von 200 g Zucker oft Glykosurie auftritt, auch nach 150 g hat v. S. dies öfters gesehen; es kommt nur darauf an, dass der Zucker rasch resorbirt wird, dass er also auf einmal und bei nüchternem Magen gereicht wird. v. S. untersuchte nun, ob sich diese Glykosurie vielleicht bei bestimmten Krankheitskategorien leichter einstellt als sonst.

Negativ waren die Ergebnisse bei Marasmus, Anämie, Lebercirrhose, katarrhalischem Ikterus, Gicht; hier trat überall auf 100 bis 150 g Glykose keine Zuckerausscheidung ein. Eben so wenig bei 3 Fällen schwerer progressiver Muskelatrophie.

An Arteriosklerotikern angestellte gleichartige Versuche ergaben inkonstante Resultate. Dagegen zeigten traumatische Neurosen mehr-

fach so auffallend positive Ergebnisse, dass v. S. geneigt ist, eine wirkliche Herabsetzung der Zersetzungsfähigkeit für Kohlehydrate hier anzunehmen.

Die unzweideutigsten positiven Resultate ergaben aber habituelle starke Biertrinker, z. B. Studenten in höheren Semestern, Brauereibedienstete u. Ä. — Hier trat schon nach 100, 75 ja 50 g Glykose eine Zuckerausscheidung ein. Der Grund dafür liegt wohl in einer Überanstrengung der zuckerzerstörenden Körperfunktion in Folge der dauernd reichlichen Kohlehydratzufuhr und der gleichzeitigen Alkoholschädigung. Da aber gerade bei Bierpotatoren öfters ein richtiger Diabetes beobachtet wird, so sieht v. S. in der von ihm beobachteten Bier-Glykosurie die ersten disponirenden Anfänge für spätere ausgesprochene Formen des Bierdiabetes. **Gumprecht** (Jena).

20. **Velich.** Über experimentelle Glykosurie.

(Wiener klin. Rundschau 1896. No. 20 u. 21.)

V. hat zahlreiche Experimente an Fröschen angestellt und fasst das Resultat derselben in folgenden Sätzen zusammen: 1) Bei Rana esculenta mit normaler Leber tritt nach Fesselung an allen 4 Extremitäten in der Rückenlage oder nach Streckung durch Zug von Gewichten konstant Glykosurie ein. Bei Fröschen, welche in der Bauchlage gefesselt werden aber nur dann, wenn die Thiere sehr stark gespannt werden. Ist die Leber des Frosches nicht normal, so bleibt die Glykosurie aus. Die Glykosurie nach der Fesselung kann durch Trennung beider Ischiadici verhindert werden. 2) Das Einzwängen von Fröschen kopfabwärts in enge Cylinder, so dass sich die Thiere nicht bewegen können, hat gleichfalls Glykosurie zur Folge. Auch hier verhindert die Durchschneidung der beiden Ischiadici die Glykosurie. 3) Die Exstirpation der Leber verhindert sowohl die Fesselungs- wie die Phloridzinglykosurie. 4) Die Reizung der Ischiadici stört die Entwicklung der Glykosurie nach der Fesselung nicht, sondern führt für sich allein zur Zuckerausscheidung im Harn. 5) Eben so wirkt die Durchschneidung des Rückenmarkes über dem Eintritt der Wurzeln des N. ischiadicus und auch die Durchbohrung des Lendenmarkes. 6) Die doppelseitige Exstirpation der Lunge, so wie die Obturation der Luftröhre verursacht Zuckerausscheidung. 7) Die Fesselungsglykosurie wird durch die ungewöhnliche Körperlage, durch mächtige motorische Innervationsimpulse und durch Beschränkung der Lungenthätigkeit veranlasst. — Ganz interessant ist die Beobachtung, die V. bei den Fröschen machte, welchen die Trachea obturirt war. Die Thiere schnappten gleich nach der Obturation Luft und schluckten dieselbe in regelmäßigen Intervallen. Öffnet man einem solchen Frosche die Bauchhöhle, so sieht man, wie der Magen sich rhythmisch ausdehnt und zusammenzieht und Luft in die Gedärme treibt. Bei der Sektion aller dieser Thiere fand sich eine Erweiterung des Magens und der Därme und starker Meteorismus. **Poelchau** (Magdeburg).

21. **H. Poll.** Über alimentäre Glykosurie bei Fiebernden.
(Fortschritte der Medicin 1896. No. 13.)

Dass akute Fieberzustände die alimentäre Glykosurie begünstigen, war bisher eine noch nicht bekannte Thatsache. Um so überraschender sind die Ergebnisse des Verf., der unter v. Noorden's Anleitung bei Fiebernden aller Art, speciell bei Pneumonikern, fast konstant durch Darreichung von 100—150 g Glykose eine Zuckerausscheidung im Urin bis zu 3,8% hervorrufen konnte. Die Glykosurie verschwand prompt mit dem Nachlass des Fiebers. Zur Erklärung muss man sich der Thatsache erinnern, dass man im Thierexperiment die Leber bei fiebernden Thieren glykogenarm fand und dass sich dieser Zustand der Leber auch dann vorfand, wenn die Versuchsthiere vorher reichlich mit Kohlehydraten gefüttert waren. Man hat daher von einer »Insufficienz der Glykogenlager« im Fieber gesprochen und wird auf die Annahme hingewiesen, dass ein Theil des Traubenzuckers, welcher in den insufficienten Glykogendepôts keine Aufnahme findet, im Blut verharrt und von der Niere abgefangen wird.

Wenzel (Magdeburg).

---

22. **A. Brault.** La glycogenèse dans les tumeurs.
(Archive des sciences méd. 1896. No. 3.)

Im Anschluss an seine früheren Mittheilungen über den ständigen Befund von Glykogen bei Tumoren (Ref. d. Centralblatt 1895 No. 13) berichtet Verf. eingehend über seine weiteren Beobachtungen. Nach denselben liegt das Glykogen stets in den Epithelialzellen im Zellprotoplasma eingeschlossen, niemals außerhalb der Zellen und im Zellkern. Besonders reichlich findet es sich an der Peripherie der Epitheliome, an den Punkten, die schon makroskopisch als Wachsthumszonen bezeichnet werden müssen. Die Fähigkeit der Glykogenbildung und Ablagerung ist um so ausgesprochener, je rascher sich die Tumoren vergrößern, sie ist in höchstem Grade vorhanden bei den rasch wachsenden Carcinomen, Epitheliomen und Sarkomen, kaum angezeigt und kann selbst fehlen bei den Tumoren, die eine sehr langsame Entwicklung zeigen. Die Ernährung und das Wachsthum der Neoplasmen ist an die Glykogenbildung durch die Tumorzellen gebunden. Dieselbe ist viel reichlicher wie diejenige, die normalerweise in der Leber beobachtet wird und nur vergleichbar mit der Glykogenbildung im fötalen Gewebe. In der direkten Umgebung der epithelialen Tumoren findet sich in der Epidermis eine vermehrte Bildung von Glykogen, eine Glykogeninfiltration, als Ausdruck des durch den Tumor bedingten Reizzustandes und als Symptom einer Steigerung der Ernährungsvorgänge.

H. Einhorn (München).

23. O. Kissel. Die Glykogenbildung in der Kaninchenleber zu verschiedener Jahreszeit (Physiologisches Institut, Würzburg).

(Verhandlungen der phys.-med. Gesellschaft zu Würzburg 1896. No. 3.)

37 Kaninchen zeigten übereinstimmend die Erscheinung, dass die Leber im Sommer weniger Glykogen beherbergte als im Winter. Der Glykogengehalt bei Sommerthieren betrug nämlich im Mittel 4,25% des Lebergewichts, bei Winterthieren 11,75%. Diese interessante Thatsache erklärt sich nicht aus der Verschiedenheit der Nahrung, denn die zur Fütterung verwendeten Karotten wiesen im Winter eher einen etwas niedrigeren Zuckergehalt auf, als im Sommer; überdies ergab künstliche Fütterung mit Rohrzucker dieselben Resultate (2,7% im Sommer, 7% im Winter). Auch schien die Fresslust der Thiere nicht etwa vermindert zu sein. — Die Erklärung giebt Verf. in folgendem Sinne: Werthmann hat gefunden, dass der Eiweißstoffwechsel des Kaninchens im Sommer um das 3fache gegenüber dem Winter gesteigert ist, wohl aus dem Grunde, dass in Zeiten des Nahrungsmangels Eiweiß aufgespeichert wird. In gleichem Sinne spricht die Einschränkung des Kohlehydratstoffwechsels; es werden die wilden, nicht domesticirten Vorfahren der Kaninchen im Kampfe ums Dasein die Fähigkeit erworben haben, in Zeiten der Noth haushälterisch mit den Kohlehydraten der Nahrung umzugehen. Die Glykogenablagerung in der Leber besitzt daher nicht nur die Bedeutung, eine Zuckerüberschwemmung des Blutes zu verhindern, sondern auch, Nahrungsstoffe aufzuspeichern. **Gumprecht** (Jena).

---

24. V. Colla. Sul modo di comportarsi del glicogene epatico e muscolare in alcune infezioni sperimentali. (Dalla clinica medica del Prof. C. Bozzolo in Torino.)

(Arch. per le scienze med. Vol. XX. No. 4.)

Nach Intoxikation mit Tetanus- und Diphtheriegift und bei der Milzbrand- und Pneumokokkeninfektion nimmt das Glykogen der Leber und der Muskeln mit der Dauer der Erkrankung stetig ab und ist bei dem Tode der Versuchsthiere (Meerschweinchen, Kaninchen) vollkommen verschwunden. Das Glykogen der Muskeln erweist sich als etwas resistenter wie dasjenige der Leber. Mit der Abnahme des Glykogengehaltes fällt die Temperatur bis unter die Norm, besonders auffallend bei tetanischen Thieren. Bei der Untersuchung der Leber an Diphtherie verstorbener Kinder konnten niemals Spuren von Glykogen nachgewiesen werden, während bei anderen Leichen noch 3% des Glycogens und sogar nach 5 Tagen noch Spuren von Glykogen im Blute gefunden wurden.

Aus diesen Versuchsergebnissen schließt C., dass das Glykogen bei der Reaktion des Organismus auf die verschiedenen Infektionen eine gewisse Rolle spiele, vielleicht durch Neutralisation der Bakterientoxine. Die Widerstandsfähigkeit der Thiere dürfte vielleicht zum

Theil abhängig sein von dem Glykogengehalt der Leber und der Muskeln.

Nun gelingt es bei Kaninchen durch längere Zeit fortgesetzte, tägliche Einführung einer Lösung von Natr. bicarb. (Dufour) oder einer 10%igen Traubenzuckerlösung (Cl. Bernard) die Glykogenmenge bedeutend zu steigern und C. hat bei auf diese Weise behandelten, mit Tetanusgift inficirten Thieren nach dem Tode noch intensive Glykogenreaktion in Leber und Muskeln gefunden. Die Thiere gingen ohne das geringste Zeichen von Tetanus zu Grunde. Auch bei der Diphtherie konnte, wenn auch ohne Beeinflussung des klinischen Bildes, mit der Steigerung der Glykogenmenge eine beträchtliche Zunahme der Widerstandsfähigkeit gegen die Infektion konstatirt werden. Bei der Milzbrand- und Diplokokkeninfektion wurde der Eintritt des Todes etwas verzögert.

H. Einhorn (München).

---

25. **Pascheles und Reichel.** Über den Zuckergehalt pathologischer Flüssigkeiten.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 17.)

Die Verff. prüften eine Reihe pathologischer Flüssigkeiten aus der Bauchhöhle, der Pleura, einer Hydrocele, ferner den Inhalt von mittels Kantharidenpflastern gezogenen Blasen in Bezug auf ihren Zuckergehalt. Die meisten der untersuchten Flüssigkeiten wurden frisch und in der Regel einige Stunden nach Entnahme untersucht. In allen diesen Flüssigkeiten war eine mittels Titrirung nach Fehling genau beschriebene Zuckermenge vorhanden mit Ausnahme eines Empyems und zweier postmortal entnommenen Ergüsse. Ein principieller Unterschied zwischen Flüssigkeiten der Pleura und des Abdomens scheint in Bezug auf den Zuckergehalt nicht zu bestehen, eben so wenig können die Verff. eine Differenz zwischen Transsudaten und Exsudaten annehmen. In einer von Ascites chylosus stammenden Flüssigkeit fanden sie einen sogar unter dem Niveau der Durchschnittszahlen liegenden Zuckergehalt, so dass sie den Zuckerbefund nicht als Kriterium für chylösen Erguss annehmen können. Sämmtliche Mittheilungen, welche in chylösen Ergüssen Zucker ganz vermissen lassen, würden auf Fehler in der Untersuchung zurückzuführen sein.

Seifert (Würzburg).

---

26. **M. McDonald.** Note on the picric acid test for sugar.

(Lancet 1896. Februar 22.)

Werden 4 ccm Urin mit der gleichen Menge einer gesättigten Pikrinsäurelösung, 2 ccm Liqu. Kalii caustici und 6 ccm Wasser vermischt, so bildet sich bereits in der Kälte durch die Anwesenheit des reducirenden Kreatinins aus der gelben eine orangerothe Färbung, welche durch Erhitzen verstärkt wird und, falls der Harn zuckerhaltig ist, nahe dem Siedepunkt dann stark an Intensität zunimmt. Verdünnt man nun die zuckerfreie Probemischung sehr — mit

64 ccm Wasser —, so wird die Farbe derselben beim Erwärmen dunkler, um jedoch jedes Mal nach kurzem Kochen sich zu verlieren, beim Erkalten wiederzukehren; ist aber Zucker zugegen, so tritt bei Erhitzung anfänglich Entfärbung des durch Kreatinin bedingten Orangetones ein, wonach jedoch dann schon nach kurzem Kochen erneute Färbung sich einstellt: dies Farbenspiel wird besonders deutlich bei Vornahme der Probe in einem langen Reagensglas, dessen oberer Abschnitt nur erhitzt wird. Die Zuckerreaktion bleibt aus, wenn der Gehalt der verdünnten Flüssigkeit an Dextrose unter 1 : 10 000 beträgt.

F. Reiche (Hamburg).

---

27. **A. Seelig.** Eine Methode zum Nachweis lokaler Zuckerausscheidung in den Organen, speciell in den Nieren.

(Archiv für experim. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXVII. p. 156.)

S. erzeugte bei Thieren Phloridzinglykosurie, brachte die herausgeschnittenen und zerkleinerten Nieren in eine schon vorher erwärmte wässrige Lösung von Phenylhydrazin und Eisessig (15 bis 20 Theile), spülte sie in schwach essigsaurem Wasser ab und härtete sie in 10%iger Formollösung. Zum Schneiden wurden die Stücke noch nachträglich gefrieren gelassen. In den Schnitten fanden sich die charakteristischen Phenylglukosazonkrystalle hauptsächlich in den interstitiellen Räumen zwischen den Harnkanälchen.

Ad. Schmidt (Bonn).

Sitzungsberichte.

28. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 18. Januar 1897.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr Litten.

1) Herr Kirstein macht Mittheilung davon, dass es durch Betupfen mit Schmierseife gelingt, Kehlkopfspiegel vor dem Beschlagen zu bewahren. Er ist zu dieser Entdeckung durch die Untersuchung einer unter dem Namen »Oculostro« vertriebenen Substanz gekommen, als deren wirksames Princip er die Schmierseife erkannt hat.

2) Herr Krüger demonstrirt die Widal'sche Typhusreaktion, die darin besteht, dass das Serum von Typhuskranken agglutinirend auf eine Typhusbouillonkultur wirkt, während diese Eigenschaft anderem Blute nicht zukommt. Das zu der Demonstration verwandte Blut entstammt einem Pat., der sich bereits 14 Tage in der Rekonvalescenz befindet.

Herr A. Fränkel sieht den Werth des Widal'schen Verfahrens in der Ermöglichung einer sehr frühzeitigen Diagnose. Bei Rekonvalescenten hält die Dauer der Reaktion verschieden lange Zeit an.

Herr Stadelmann empfiehlt gleichfalls die Widal'sche Reaktion als eine sehr werthvolle Bereicherung unserer diagnostischen Methoden. Bei 3 Typhen fiel sie positiv aus, bei einem 4., typhusverdächtigen Fall, der sich später als eine ulceröse Endokarditis entpuppte, negativ.

3) Herr Rosenthal demonstrirt einen Pat., der im Jahre 1895 Lues acquirirte und trotz sorgfältiger Hg-Behandlung mehrfache Recidive bekam. Nach einer Parforcetour auf dem Veloциped stellte sich Athemnoth und Oppressionsgefühle ein, denen objektiv eine Arhythmie, Verstärkung der II. Töne, systolische Ge-

räusche und eine Verbreiterung des Herzens nach rechts entsprachen. R. glaubt dass es sich bei dem Pat. um eine syphilitische Myokarditis nach einer übermäßigen Anstrengung handle und stellt dieselbe in eine Reihe mit der Entwicklung anderweitiger luetischer Produkte, die so gewöhnlich durch irgend welche Reize bei Syphilitischen hervorgerufen werden.

4) Fortsetzung der Diskussion des Vortrages von Herrn Hirschfeld: Über die Anwendung der Muskelthätigkeit bei Herzkranken.

Herr Mayer versucht auf Grund physiologischer Erwägungen den Nachweis zu führen, dass selbst für die Herzhypertrophie nach Luxuskonsumption die Muskelarbeit nicht ohne Weiteres empfehlenswerth ist; dessgleichen ist sie auch bei Fettleibigen nur mit Vorsicht zu verwenden. Mit der von Herrn Hirschfeld vorgeschlagenen Unterernährung vermag er sich nicht zu befreunden. Endlich sucht er die Bemühungen Hirschfeld's, die Marienbader Kur zu diskreditiren, zu entkräften.

Herr Wolfner weist die Einwendungen gegen die Marienbader Kur gleichfalls zurück. Gewiss ist jede Überanstrengung bei kranken Herzen zu vermeiden, aber die Marienbader Kur involvirt keine Überanstrengung. Er illustrirt dies durch eine Krankengeschichte, die eine 74jährige Dame betraf, bei der sich nach einer Pneumonie und Pleuritis bedenkliche Herzstörungen eingestellt hatten; nach einer vorsichtigen Terrain- und Massagekur in Verbindung mit Mühlbrunnen bildeten sich alle Störungen zurück. Weiter hat Hirschfeld die Marienbader Kur bei fettleibigen Herzkranken desswegen verworfen, weil letztere sich nach beendeter Kur nicht genügend schonen und die gewonnenen Vortheile sofort wieder einbüßen; indessen kann doch dies nichts gegen die Heilwirkung der Kur beweisen.

Herr Albu hat bei Zweiradfahren auf der Rennbahn die Herzgröße vor und nach dem Rennen untersucht und regelmäßig eine Vergrößerung nach links konstatiren können, die mit einer Verstärkung des II. Aortentones einherging; eine Dilatation des rechten Ventrikels, die Zuntz und Schumburg an marschirenden Soldaten wahrgenommen haben, war nur selten vorhanden. In den schwersten Fällen bestanden neben der akuten Dilatation hochgradige Störungen des Kreislaufs, die sich in der Veränderung der Frequenz und Größe des Pulses dokumentirten. Das Wettfahren hält er für bedenklich, da die fortgesetzte Überanstrengung zu einer dauernden Hypertrophie des linken Ventrikels führen könne, wie er es bereits in 2 Fällen gesehen hat.

Herr Zuntz sucht die zwischen seinen und Albu's Untersuchungen bestehende Differenz dadurch zu erklären, dass es sich bei ersteren um eine mehr chronische Überanstrengung, bei letzteren um eine exquisit akute gehandelt habe. A priori nun muss es sehr auffällig erscheinen, dass geschwächte Herzen durch Muskelarbeit, die doch zweifellos eine Steigerung der Herzthätigkeit involvirt, günstig beeinflusst werden. Diese gute Wirkung kann unmöglich durch die rein mechanischen Momente erklärt werden, sondern es müssen dabei noch andere Faktoren im Spiele sein. Solche sieht Z. in den eigenthümlichen Innervationsverhältnissen des Herzens; bekanntlich wird das Herz durch automatische Centren geleitet, d. h. seine Bewegungen werden nicht durch Reflexe ausgelöst, sondern durch Reize, die den Centren durch den Blutkreislauf zugeführt werden, vornehmlich durch die CO_2 und die Produkte der Muskelermüdbarkeit. Das Herz verhält sich ganz analog wie die Athmung, welche durch eine Steigerung der CO_2-Zufuhr eine mächtige Anregung erfährt; während wir normalerweise etwa 5 Liter Luft in der Minute athmen, genügt eine geringe CO_2-Beimengung, um ohne jede Anstrengung den Verbrauch auf 20 Liter zu steigern, eine Quantität, die wir spontan gar nicht bei normaler Luft bewältigen können. Eben so antreibend wirkt die CO_2 auf das Herz und es ist sehr wahrscheinlich die günstige Wirkung der Nauheimer CO_2-Bäder darauf zurückzuführen, dass sie den Kranken gewissermaßen in eine CO_2-Atmosphäre versetzen. Auf diese Erwägungen gründet Z. den therapeutischen Vorschlag, bei Herzkranken mäßige CO_2-Mengen einzuführen. Dieselbe Rolle wie

die CO_2 spielen auch die Ermüdungsprodukte der Muskelthätigkeit; desshalb ist auch sie als ein Heilfaktor anzusehen.

Herr Lazarus fragt, wie sich mit der Zuntz'schen Theorie die Thatsache vertrüge, dass bei Cyanotikern, deren Blut doch mit CO_2 überladen sei, stets Dyspnoë zu beobachten sei. Er schließt sich der v. Leyden'schen Eintheilung der primär und sekundär schwachen Herzen an; bei ersteren hält er eine beschränkte Muskelthätigkeit in Form von passiven Bewegungen für eventuell zulässig, bei letzteren verpönt er sie ganz und gar und will sie weder bei den Erkrankungen des Endokards, noch des Myokards, noch endlich bei den Herzneurosen angewendet wissen. Das Princip der Unterernährung hält er für ein falsches. Das beste Heilmittel für Herzkranke ist die Ruhe, die eventuell durch Narkotica erzielt werden muss.

Herr Zuntz antwortet, dass Cyanose durchaus nicht schlechtweg mit CO_2-Überladung zu identificiren sei; die dunkle Farbe des Blutes rührt von einem starken O-Gehalt, nicht von einem CO_2-Reichthum her. Eine CO_2-Anhäufung findet bei der Cyanose nur in den Venen statt; das Venenblut wirke aber nicht auf das Herz.

Herr Formeng spricht sich gegen jede mechanische Therapie bei Herzkranken aus. Er hat im Feldzuge erfahren, wie deletär schon starke Märsche auf gesunde Herzen wirken können, so dass er sich nicht durch theoretische Gründe bestimmen lässt, die Muskelarbeit für kranke Herzen zu verwenden.

Herr Ewald erinnert an eine von ihm schon vor 10 Jahren gegen Örtel gerichtete Kritik, die darin gipfelt, dass er die Mechanotherapeuten auf den Unterschied von Herz- und Körpermuskulatur aufmerksam gemacht hat; wenn auch für letztere die Gymnastik gute Dienste leisten könne, so braucht sie auf das Herz nicht eben so zu wirken. Er ist der Meinung, dass sich das Herz nicht vermöge, sondern trotz der Muskelarbeit bessere. Aus den Zuntz'schen sehr interessanten Erörterungen entnimmt er nur, dass die CO_2 einen Stimulus für das Herz darstellt, der es zu vermehrten Kontraktionen zwingt; es steht aber der Beweis noch aus, dass dieser Stimulus auch wirklich ein heilsamer ist. Die Unterernährung von Herzkranken ist ganz und gar abzuweisen.

Herr Gräupner macht Zuntz gegenüber darauf aufmerksam, dass man bei den Nauheimer Bädern die Kranken sorgfältig vor der CO_2-Einathmung zu schützen sucht, weil man sonst vor sehr üblen Zufällen nicht sicher sei. Der gute Einfluss der CO_2-Bäder beruhe auf der mechanischen, kapillarerweiternden Thätigkeit der CO_2, auf ihrem Soolegehalt und ihrer hohen Temperatur.

Herr Goldscheider bestreitet entschieden, dass durch CO_2 die Kapillaren erweitert werden; es stellt sich zwar ein Wärmegefühl ein, indessen beruht dies auf Nervenreizung. Die Zuntz'schen Ideen werden durch die Ausführungen Gräupner's nicht im geringsten beeinträchtigt; denn wenn natürlich auch ein Übermaß von CO_2 schade, so könne doch die Beimengung von einigen Volumprocenten sehr heilsam wirken.

Herr Gräupner hält an seiner Meinung fest, indem er darauf hinweist, dass man die meiste CO_2 vor dem Gebrauch aus den Nauheimer Bädern abdampfen lasse.

Herr Hirschfeld sucht im Schlusswort die gegen ihn erhobenen Haupteinwände zu entkräften. **Freyhan** (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

29. **E. Roos.** Über Schilddrüsentherapie und Jodothyrin.

Freiburg i/B., **J. C. B. Mohr,** 1897.

Der 1. Theil der dem Andenken Baumann's gewidmeten Monographie ist ein dankenswerthes Referat unserer Kenntnisse über die Schilddrüse vor den

Baumann'schen Publikationen. Der Verf. behandelt dann noch einmal in zusammenfassender Weise die Arbeiten aus dem Freiburger Institut, welche sich die Isolirung des wirksamen Princips der Schilddrüse zur Aufgabe gestellt hatten, und an denen der Verf. selbst ja einen rühmlichen Antheil hat. Es seien hier nur die hauptsächlichsten Thatsachen noch einmal kurz hervorgehoben, nämlich: Es wird die wirksame Substanz der Schilddrüse beim Kochen mit 10% Mineralsäuren nicht zerstört oder gelöst, sie ist vielmehr in dem unlöslichen Rückstande enthalten, dieselbe lässt sich aus dem Rückstande mit Alkohol ausziehen, geht aber nicht in Äther über. Ferner wird das wirksame Princip beim Kochen mit Alkalien größtentheils zersetzt, im strikten Gegensatz zu seiner Unveränderlichkeit beim Kochen mit Säuren; durch Lösen in schwächeren Alkalien in der Kälte verliert die Substanz dagegen ihre Wirksamkeit nicht; durch künstliche Verdauung, so wie durch Kochen mit 1%igen Säuren kann sie gleichfalls isolirt werden.

Schließlich wird noch über einen Stoffwechselversuch berichtet, der mit einer isolirten Substanz von bestimmtem Jodgehalt am Hunde angestellt war, und der ein gleiches Stoffwechselbild wie nach Fütterung mit Drüsensubstanz ergiebt.

Endlich wird über den günstigen Erfolg der Behandlung mit Thyreojodin bei einer Myxödemkranken berichtet.

Enthält bis dahin die aus dem Februar 1896 datirte Arbeit im Wesentlichen Bekanntes, ja sogar von den späteren Veröffentlichungen Überholtes, so ist von größerer Bedeutsamkeit der Nachtrag, der ein Referat über die neuesten Arbeiten über Jodothyrin bringt, so wie eine Polemik gegen die von anderer Seite, Fränkel und Drechsel, angeblich gefundenen wirksamen Körper, die eben etwas Anderes sind als das Thyreojodin.

Die Mittheilung Drechsel's ist ja überhaupt nur eine vorläufige geblieben.

Die Widerlegung Fränkel's scheint dem Verf. nach Ansicht des Ref. gelungen. Weniger kann jedoch Ref. dem rückhaltlosen Schlusse zustimmen, dass nun wirklich das Jodothyrin das wirksame Princip der Schilddrüse sei.

Dass das Präparat die Wirkungen der Schilddrüse bis zu einem gewissen Grade hat, kann nach dem vorliegenden Material wohl nicht bezweifelt werden, aber eine ganz andere Frage ist, ob der interessante Befund Baumann's, der Jodgehalt, auch nur das Geringste damit zu thun hat.

Es ist biologisch sehr schwer vorstellbar, dass das Jod, obwohl es sicher bei manchen Säugethierarten in der Schilddrüse sich nicht finden lässt, trotzdem für andere Säuger eine so stupente Wirksamkeit haben sollte.

Außerdem hat sich R. die Widerlegung der Gottlieb'schen Versuche doch wohl etwas zu leicht gemacht, denn wenn er die Jodarmuth der Schweineschilddrüse betont und für Gottlieb's negative Resultate verantwortlich machen will, so schiebt R. doch dem Jod die ausschlaggebende Rolle zu, und das scheint dem Ref. zur Zeit doch zu weit gegangen zu sein. **M. Matthes** (Jena).

30. **Berger.** Die Hygiene in den Barbierstuben.

Basel, **C. Sallmann,** 1896.

Nach einem historischen Rückblick über die Pflege des Kopf- und Barthaares in alten Zeiten kommt Verf. in seiner Broschüre auf die vielfachen Missstände zu sprechen, welche heut zu Tage in den Friseur- und Barbiergeschäften herrschen; die Hygiene in diesen ist nicht mehr zeitgemäß und der Betrieb in denselben birgt eine große Ansteckungsgefahr für das Publikum in sich. Verf. stellt daher eine Reihe von hygienischen Vorschriften auf, die für jeden Sachverständigen einleuchtend und selbstverständlich erscheinen, in der Praxis jedoch bisher noch sehr wenig Eingang gefunden haben. Zum Schluss fordert er, dass die Barbier- und Friseurstuben einer Koncession und fortwährender Beaufsichtigung zu unterwerfen sind.

Poelchau (Magdeburg).

31. **J. Schubert.** Die Blutentziehungskuren etc.
Stuttgart, **Zimmer,** 1896. 152 S.

32. **A. Thiele.** Blutentziehungen.
Leipzig, **Naumann,** 1896. 105.

Die erste Arbeit enthält begeisterte Lobeserhebungen des Aderlasses und eine Entwicklung von weitreichenden pathologischen Anschauungen, in die nicht Jeder dem Verf. folgen kann. S. hat über 1000 Aderlässe gemacht.

Die zweite Arbeit, nach der ersten erschienen, stützt sich auf dieselbe. Verf. bemüht sich, mit Hilfe der Litteratur und eigener Erfahrung ein sehr günstig gefärbtes Bild des Aderlasses zu geben. **Gumprecht** (Jena).

Therapie.

33. **F. v. Öfele** (Neuenahr). Die Kohlehydratnahrung der Zuckerkranken.
(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 25—27.)

Auf Grund theoretischer Erörterungen kommt Ö. zu dem Schlusse, dass man dem Diabetiker reichlich Wasser und Kohlehydrate zuführen müsse, und zwar namentlich solche Kohlehydrate, die keinen Harnzucker liefern. Hierzu empfiehlt er namentlich die Queckenwurzeln (Rhizoma graminis) als Dekokt 1 : 10, ferner inulinhaltige Pflanzen. Für die Hauptmahlzeiten verbietet er dextrosehaltige Nahrungsmittel, dagegen empfiehlt er vor Muskelanstrengungen Kohlehydrate.
F. Pick (Prag).

34. **J. C. Dunlop.** The dietetic value of fat in diabetes.
(Edinb. med. journ. 1896. November.)

D. suchte die Angaben Weintraud's und von Mering's nachzuprüfen, dass beim Diabetes ähnlich wie in der Norm Fett eine N-sparende Wirkung hat. Bei einem 50jährigen Manne mit schwerer, seit 4 Monaten bestehender Zuckerharnruhr, der im N-Gleichgewicht war und, wie die Analysen der Fäces ergaben, sehr gut absorbirte, nämlich 98,4% des Stickstoffes und 96% Öl aufnahm, wurden 2mal je an 3 auf einander folgenden Tagen 170 g Öl gegeben. Die Diurese stieg ein wenig, und N wurde vermehrt — um 1,6 g pro die — ausgeschieden, mithin wird durch Ölzufuhr der Eiweißverbrauch nicht vermindert. Das innerhalb normaler Mengen im Urin vorhandene präformirte Ammoniak wurde in unbedeutendem Maße verringert, eben so blieb, wie auch Weintraud fand, während v. Mering sie abnehmen sah, die Zuckermenge fast konstant. Jedenfalls wird Seegen's Theorie, dass Fett von der Leber in Zucker verwandelt wird, dadurch nicht gestützt. Als Quelle von Energie wird aber Fett und Öl für den Diabetiker stets von hohem Nutzen sein. **F. Reiche** (Hamburg).

35. **C. Dapper.** Über den Einfluss der Kochsalzquellen (Kissingen, Homburg) auf den Stoffwechsel des Menschen und über die sogenannte »kurgemäße« Diät.
(Zeitschrift für klin. Medicin 1896. No. 3 u. 4.)

D., der Untersuchungen über den Einfluss von Mineralwässern auf die Stoffwechselvorgänge womöglich bei Kranken zu machen räth, fand, dass in zahlreichen Fällen von Magenstörungen, insbesondere bei akuter und chronischer Gastritis und vor Allem bei dem durch alkoholische Excesse und übermäßigen Tabaksgenuss bedingten Magenkatarrh der längere und kürzere Gebrauch von Kochsalzwässern (Kissingen und Homburg) lebhafte und nachhaltige Steigerung der Salzsäureproduktion mit Besserung der Verdauungsbeschwerden zur Folge hat; günstige Resultate wurden auf diesem Wege auch bei einigen Phthisikern und Kranken mit Stauungsikterus erzielt; Fälle von Sub- und Anacidität auf nervöser Basis und

bei manchen fiebernden Phthisen erwiesen sich außerordentlich hartnäckig. Vielfach bedingt bei den mit Hyperacidität einhergehenden Magenstörungen, besonders bei nervösen, und hier wieder vorzüglich bei den nach geistiger Überarbeitung entstandenen Dyspepsien der mäßige Gebrauch von Kochsalzwässern eine schnelle und nachhaltige Verminderung der Salzsäureabsonderung und Verringerung der Beschwerden; vortheilhaft wird er mit gleichzeitiger diätetischer Aufmästung — Zufuhr bedeutender Fettmengen zur Wiederherstellung verlorener Körperfülle — verbunden. Ungünstig waren die Erfolge bei bleichsüchtigen Mädchen.

D. verurtheilt scharf die überaus schematischen Diätvorschriften, wie z. B. Verpönung des Fettgenusses, in einzelnen Badeorten. Der Gebrauch der Kochsalzwässer verlangt nicht eine bestimmte kurgemäße Diät; man kann daneben in passenden Fällen große Mengen von Fett verordnen oder, ebenfalls in geeigneten Fällen, rohes Obst gestatten. Große Quantitäten von Kochsalzwässern schädigen nach zahlreichen Versuchen an Kranken die Resorption von Nahrungsmitteln, zumal von Fetten, nicht. Der Eiweißumsatz wird durch Kochsalzwässer nicht gesteigert, man kann sie also auch dort verwenden, wo man den Eiweißbestand des Körpers schonen will. Die Harnsäureausscheidung bleibt bei Genuss von dünnen Wässern unverändert oder erfährt eine geringe Steigerung.

F. Reiche (Hamburg).

36. **C. Laval.** De l'influence des exercices physiques sur l'excrétion de l'acide urique.

(Revue de méd. 1896. No. 5.)

L. hat in monatelanger Selbstbeobachtung die auch hinsichtlich der Therapie und Prophylaxe der Gicht wichtige Thatsache konstatirt, dass die Wirkung der Muskelübungen auf die Exkretion von Harnsäure eine sehr inkonstante, gesetzlose ist, dass dieselben sie oft steigern, oft nicht beeinflussen, und dass selbst an Ruhetagen starke Eliminationen vorkommen; mit profuser Transspiration einhergehende Ermattung brachte mehrere Male starke Ausscheidungen hervor. — Die genaue Kontrolle von 7 gesunden, kräftigen, von gemischter Kost lebenden Personen — Soldaten — ergab, dass nach starken, selbst bis zur Erschlaffung führenden Körperübungen in warmer Jahreszeit die im Urin ausgeschiedenen Harnstoffmengen die Norm überschritten, die Harnsäure aber quantitativ sich in normalen Grenzen hielt.

F. Reiche (Hamburg).

37. **W. E. Predtetschensky.** Über einige Veränderungen des Blutes unter dem Einfluss von Schlammbädern.

(Zeitschrift für klin. Medicin 1896. No. 3 u. 4.)

P. konstatirte in den Bädern von Ssaki — der See Ssaki liegt in der Krim am westlichen Ufer des Schwarzen Meeres —, dass heiße Schlammbäder mit nachfolgenden Schwitzproceduren verbessernd auf das Blut wirken: fast bei allen Kranken erhöhte sich deutlich nach der Behandlung das specifische Gewicht und im Großen und Ganzen parallel mit diesem der Hämoglobingehalt des Blutes, eben so, wenn auch nicht in analogem Verhältnis, die Erythrocytenzahl, so wie die nach der von Stscherbakoff modificirten Landois'schen Methode bestimmte Alkalescenz desselben. Jedes einzelne solche Bad beeinflusst im Einzelfall die Blutverhältnisse in verschiedener Weise: bei der Mehrzahl der Kranken erhöht sich danach spec. Gewicht, Hämoglobingehalt und Zahl der rothen Blutzellen, bei anderen kommt eine Verminderung zur Beobachtung.

F. Reiche (Hamburg).

38. **Wells.** Leucocytosis and immunity, with a critical analysis of the theory of nucleïn-therapy.

(New York med. news 1896. Oktober 17.)

Nach W.'s Ansicht ist kein Grund vorhanden, die Leukocytose, welche nach Einführung von Nucleïn in den Organismus erscheint, für verschieden zu halten von derjenigen, die nach einer großen Anzahl anderer Mittel erfolgt. Die

Theorien einer künstlich eingeführten Leukocytose, nach denen eine Neuproduktion von Leukocyten durch die blutbildenden Organe angenommen wird, sind unvereinbar mit der Thatsache, dass letztere nur mononukleäre Zellen aussenden, während in allen diesen Formen von Leukocytose nur, oder hauptsächlich die polynukleären zunehmen. Die rationellste Erklärung der Leukocytose findet man in der Annahme einer Chemotaxis. Das Vorherrschen polynukleärer Zellen erklärt sich durch die größere Sensibilität derselben gegen chemotaktischen Einfluss. Demnach ist eine Leukocytose als eine nur lokale Erscheinung zu betrachten, d. h. nur als Anhäufung der weißen Zellen in der peripheren Cirkulation ohne absolutes Wachsen der Gesammtzahl dieser Zellen. Diese Ansicht ist durch Experimente gestützt, welche zeigten, dass zugleich mit Erscheinen einer Leukocytose in den peripheren Gefäßen sich eine Verminderung der weißen Zellen in den inneren Gefäßen fand. Die durch Nucleïn hervorgebrachte Leukocytose ist dieser Art. Die Harnsäure, welche nach der Anwendung von Nucleïn vermehrt ausgeschieden wird, mag vom Nucleïn direkt und nicht von den weißen Blutkörperchen gebildet werden. Überdies besteht kein konstantes Verhältnis zwischen der Leukocytenzahl und der Menge der ausgeschiedenen Harnsäure, denn es kann Leukocytose ohne Vermehrung der Harnsäure und umgekehrt, Vermehrung der Harnsäure ohne Leukocytose, vorkommen. Schließlich kann mit einiger Berechtigung angenommen werden, dass von allen Leukocyten diejenigen, welche eosinophile Granula besitzen, die wesentlichste Rolle als Beschützer des Organismus gegen Infektionskrankheiten spielen. Vermuthlich besteht eine Beziehung zwischen den Krankheiten, die durch Vermehrung der eosinophilen Zellen sich auszeichnen, und den Krankheiten, die gegen Tuberkulose antagonistisch wirken.

Friedeberg (Magdeburg).

39. **T. M. Allison.** A case of osteomalacia treated with much benefit by bone marrow.

(Edinb. med. journ. 1896. Mai.)

Bei der 43jährigen Frau hatte sich die Osteomalakie sehr schleichend entwickelt. Der Beginn datirt bis in die Pubertätszeit, ins 13. Lebensjahr zurück; im Verlauf wurden anfänglich Schwäche und Mattigkeit beobachtet, später rheumatoide Schmerzen und Erweichung der Knochen der unteren Extremitäten, dann des Rumpfes, zuletzt auch der Arme mit entsprechenden Verkrümmungen am ganzen Körper; daneben extreme Abmagerung, Muskelschwund, Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit der Knochen. Im Urin reichlich Phosphate, vor Allem Erdphosphate. Glycerinextrakt, später Tabletten aus Kalbsknochenmark brachten schon nach wenigen Monaten deutliche, seit mehr als $1/2$ Jahr bei dauernd fortgeführter, zuletzt durch Massage unterstützter Therapie jetzt übersehbare Erfolge: Beseitigung der Schmerzen und beträchtliche, selbst hinsichtlich der Knochendeformationen augenfällige Besserung. **F. Reiche** (Hamburg).

40. **J. Ritchie.** Osteomalacia: with a discussion of its aetiology and treatment.

(Edinb. med. journ. 1896. Mai u. Juni.)

R. bespricht eingehend die Pathologie und Ätiologie der Osteomalakie an der Hand eines Falles, der anfänglich durch Jahre nur spinale Symptome geboten; bei der 40jährigen Frau schienen Schwangerschaften ätiologisch eine Rolle zu spielen. Oophorektomie brachte Besserung und Heilung, besonders markant gleich zuerst hinsichtlich der bei Bewegungen und auf Druck in den Knochen auftretenden starken Schmerzen. — Er empfiehlt dieses wegen gelegentlich danach beobachteter psychischer Störungen nicht ganz ungefährliche Verfahren — das nach Truzzi's Zusammenstellung in einer großen Reihe von Fällen von bleibendem Erfolg gewesen — für Fälle, in denen sonstige bewährte Methoden, hygienische und diätetische Bestrebungen, Salzbäder und innerliche Verordnung von Phosphor oder Knochenmark fehlschlugen, so wie für alle rapiden Verlaufsformen.

F. Reiche (Hamburg).

41. **Sacchi.** L'estirpazione del gozzo e la cura tiroidea.

(Resoconto clinico-statistico degli ospedali di Genova nell' anno 1895.)

Bei der Erörterung einer Kropfoperation kommt S. zu dem Schlusse, dass der Chirurg nicht zur Operation schreiten dürfe, ohne zuvor eine Kur mit Thyreoidea und mit Thymus eingeleitet zu haben. Die Behandlung mit Thyreoidea ist, wenn sie auch keine Rückbildung der Hyperplasie bewirkt, doch im Stande die Störungen, welche aus dem Ausfall der Funktion der Drüse entstehen, auszugleichen und so den Ausgang der Operation günstiger zu gestalten.

Hager (Magdeburg-N.).

Der XV. Kongress für innere Medicin

findet vom ***9.—12. Juni 1897*** *zu* ***Berlin*** *statt. Die Abhaltung des Kongresses geschieht nur in diesem Jahre ausnahmsweise zu Pfingsten. Die Sitzungen finden im Architektenhause (Wilhelmstraße No. 92/93) statt, woselbst sich auch das Bureau befindet. Das Präsidium übernimmt Herr von Leyden (Berlin).*

Folgende Themata sollen zur Verhandlung kommen:

Am ersten Sitzungstage, Mittwoch den 9. Juni: ***Die Behandlung des chronischen Gelenkrheumatismus.*** *Referenten: Herr Bäumler (Freiburg) und Herr Ott (Marienbad).*

Am zweiten Sitzungstage, Donnerstag den 10. Juni: ***Epilepsie.*** *Referent: Herr Unverricht (Magdeburg).*

Am dritten Sitzungstage, Freitag den 11. Juni: ***Morbus Basedowii.*** *Referent: Herr Eulenburg (Berlin).*

Folgende Vorträge sind bereits angemeldet: Herr A. Fränkel (Berlin) und Herr C. Benda (Berlin): Klinische und anatomische Mittheilungen über akute Leukämie. — Herr v. Jaksch (Prag): Klinische Beiträge zur Kenntnis des Kohlehydratstoffwechsels. — Herr O. Liebreich (Berlin): Die Ziele der modernen medikamentösen Therapie. — Herr E. v. Leyden (Berlin): Über die Prognose der Rückenmarkskrankheiten. — Herr Martin Mendelsohn (Berlin): Die klinische Bedeutung der Diurese und die Hilfsmittel ihrer therapeutischen Beeinflussung. — Herr A. Baginsky (Berlin): Zur Pathologie und Pathogenese der kindlichen Sommerdiarrhöen; mit Demonstration. — Herr Emil Pfeiffer (Wiesbaden): Zur Ätiologie des chronischen Gelenkrheumatismus. — Herr Rumpf (Hamburg): Neue Gesichtspunkte in der Behandlung chronischer Herzerkrankungen. — Herr Fürbringer (Berlin): Zur Klinik der Lumbalpunktion. — Herr Jacques Mayer (Karlsbad): Diabetes mellitus im jugendlichen Alter.

Weitere Anmeldungen von Vorträgen nimmt der ständige Sekretär des Kongresses, Herr Emil Pfeiffer, Wiesbaden, Friedrichstraße 4, entgegen.

Für Krankenvorstellungen und Demonstrationen ist eine ganze Nachmittagssitzung vorbehalten; dieselben bedürfen vorheriger Anmeldung.

Mit dem Kongresse ist eine ***Ausstellung von neueren ärztlichen Apparaten, Instrumenten, Präparaten etc.*** *verbunden. Auskunft über diese Ausstellung ertheilt der Vorsitzende des Ausstellungskomités, Herr Generalarzt Schaper in Berlin, Königl. Charité, oder der Schriftführer des Berliner Lokalkomités, Herr Priv.-Doc. Martin Mendelsohn, Berlin NW., Neustädtische Kirchstraße No. 9, an welche auch die Anmeldungen der Demonstrationen etc. zu richten sind. Die Ausstellung wird gleichfalls im Architektenhause (Wilhelmstraße No. 92/93) stattfinden. Das Festessen des Kongresses wird im Zoologischen Garten abgehalten werden.*

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,
redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 7. **Sonnabend, den 20. Februar.** **1897.**

Aus der medicinischen Klinik der Universität Zürich (Prof. Eichhorst).

Tabes dorsalis und Wanderniere.

Von

Dr. A. Habel,

I. Assistenzarzt.

Es ist schon sehr viel über Wanderniere geschrieben worden, und dieses Leiden ist der Gegenstand zahlreicher und eingehender Studien gewesen. Dennoch finden wir in der ganzen Litteratur,

außer im Lehrbuch von Eichhorst[1] und in einem Vortrag von Brieger[2], nirgends die Wanderniere bei Tabes erwähnt. Daher möchte ich auf Anregung meines hochverehrten Chefs, Herrn Prof. Eichhorst, eine kurze Zusammenstellung der Tabesfälle, die in der medicinischen Klinik behandelt wurden, in Bezug auf das Vorkommen von Wanderniere mittheilen. Seit dem Jahr 1885 wurden 68 Tabesfälle in die Klinik aufgenommen, und zwar 24 Frauen und 44 Männer. Unter diesen fand sich 6mal eine ausgesprochene Wanderniere vor, in einem Falle handelte es sich sogar gleichzeitig um Wanderniere und Wanderleber. Diese 6 Fälle betrafen Frauen; die Wanderniere saß 4mal rechts, 1mal links, im 6. Fall war sie doppelseitig. Diese Zahl kann zwar gering erscheinen und überschreitet um wenig die Zahl der Wandernieren, die in gewissen Statistiken angegeben sind. Sie macht 14,5% der Gesammtfälle aus, wenn man alle Tabesfälle dazu rechnet, und 25,6%, wenn man nur die Frauen in Betracht zieht, so dass man die Erscheinung einer Wanderniere als einen reinen Zufall bei Tabes ansehen könnte. Wenn man aber die Wandernieren, die in dem gleichen Zeitraum bei Frauen in der Züricher medicinischen Klinik beobachtet wurden, zählt, so bekommt man auf 5393 Frauen 53 Wandernieren, also ungefähr 1% der aufgenommenen Frauen. In Anbetracht dieser Ziffer müssen wir doch an etwas Anderes als an einen reinen Zufall denken und uns die Frage stellen, ob die Tabes dorsalis nicht zur Wanderniere führen, oder vielmehr die Entstehung dieses Leidens begünstigen kann. Die Sache ist nicht unmöglich; wissen wir doch, dass bei gewissen Krankheiten, bei denen das Nervensystem stark abgeschwächt ist, zum Beispiel bei der Neurasthenie, die Wanderniere als Komplikation von vielen Autoren angesehen wird. Da bei der Tabes mit ihren mannigfaltigen Erscheinungen seitens aller Organe das ganze Nervensystem stark leidet, so liegt die Analogie ziemlich nahe. Durch welchen Process diese Wanderung der Niere bedingt wird, liegt nicht in unserer Aufgabe zu eruiren. Vielleicht ist sie die Folge einer starken Abmagerung, wie sie öfters bei Tabes vorkommt, vielleicht handelt es sich um eine Erschlaffung und Herabsetzung des Tonus der Ligamente der Bauchorgane. Immerhin besteht die Thatsache, dass die Wanderniere eine häufigere Erscheinung bei Tabes bildet, mindestens in der Züricher Klinik.

Freilich betrafen die 6 aufgezählten Fälle nur Frauen, und man könnte einwenden, dass wir in unserer Statistik keinen Mann mit Tabes und Wanderniere zugleich aufzuweisen haben. Man muss aber bedenken, dass die Wanderniere bei Männern sehr selten ist, (in der Züricher Klinik 8 unter 16 518 Männern) und dass, wenn man die Tabes als begünstigendes Moment für die Entstehung einer

---

[1] Eichhorst, Specielle Pathologie und Therapie. Bd. III.
[2] Brieger, Berliner klin. Wochenschrift 1873.

Wanderniere bei schon prädisponirten Individuen betrachtet, diese Thatsache durchaus nicht gegen unsere Annahme spricht.

Der Zweck dieser kurzen Mittheilung war, die Aufmerksamkeit auf den Gegenstand zu lenken. Nur weitere Beobachtungen können zeigen, ob es sich um ein allgemeines Vorkommnis handelt, oder ob wir es mit einem allerdings etwas auffallenden Zufall zu thun haben, was uns weniger wahrscheinlich erscheint.

---

1. **Marischler.** Ein Fall von lymphatischer Leukämie und einem Grawitz'schen Tumor der rechten Niere.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 30.)

Ein 61jähriger Mann mit hochgradiger Anämie, Vergrößerung der Lymphdrüsen, Milztumor, entleerte trüben an mononukleären Lymphocyten reichen Urin. Rechte Niere palpabel, aus höckerigen Tumoren zusammengesetzt. Diese Nierentumoren wurden als Nierenlymphome gedeutet und die massenhaft vorkommenden Lymphocyten im Harnsediment als Produkt eines im Zerfall begriffenen Lymphoms betrachtet, bis eines Tages mit dem Urin ein Stückchen neoplasmatischen Gewebes entleert wurde; dadurch wurde die Diagnose sichergestellt auf Carcinoma renis dextri, Leucaemia lymphatica. Die Sektion ergab ein Perithelioma carcinomatodes supraglandulare der rechten Niere mit Einwucherung in den Ureter und die untere Hohlvene, Metastasen in der Lunge, Leber und in der Wirbelsäule, leukämische Hyperplasie der Milz, der Lymphdrüsen. Bisher sind nur ganz wenige Fälle von einem die Leukämie komplicirenden malignen Neoplasma veröffentlicht worden. Die Leukocytose veränderte sich im Verlaufe der Krankheit, weniger was die absolute Zahl der Leukocyten, wie vielmehr was die Art der Leukocytose, was die relative Zahl der Leukocytenarten betrifft. **Seifert** (Würzburg).

---

2. **Mager.** Ein Fall von leukämischer Infiltration des Larynx.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 26.)

Bei einem 58jährigen Manne war intra vitam von Schrötter die Diagnose der leukämischen Infiltration des Larynx gestellt worden. Das Blut wies ein Verhältnis der weißen zu den rothen Blutkörperchen auf wie 1 : 4. Anfangs ergab die laryngologische Untersuchung nur das Zeichen eines akuten Katarrhs, 3 Wochen später fand sich die Schleimhaut des ganzen Kehlkopfes, besonders über dem rechten Aryknorpel, geröthet und infiltrirt. Nach einigen weiteren Tagen höckerige Schwellungen an der hinteren Fläche des rechten Aryknorpels, so dass in der Mitte der aryepiglottischen Falte ein hanfkorngroßer Knoten vorsprang. Wegen zunehmender Athemnoth Tracheotomie, 8 Tage nachher Exitus. Bei der Autopsie fand man neben der leukämischen Infiltration der Kehlkopfschleimhaut eine Perichondritis des Aryknorpels, die zu völliger Nekrose desselben ge-

führt hatte. Das Periost hatte in der rechten Kehlkopfhälfte offenbar einen gemischten Charakter, d. h. es stellte theils eine leukämische, theils eine entzündliche Infiltration dar, während in der linken Hälfte nur eine leukämische Infiltration vorhanden war.

Seifert (Würzburg).

---

3. **Ebstein.** Larynxstenose durch leukämische Infiltration.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 22.)

Bei einer 76jährigen Frau, die an Husten und Heiserkeit litt, wurde Leukämie konstatirt. Zu der Heiserkeit kamen nach längerem Spitalaufenthalte Stenoseerscheinungen hinzu, welche die Tracheotomie nothwendig machten. Als Ursache für die laryngealen Erscheinungen wurde intra vitam Infiltration der Epiglottis an ihrer laryngealen Fläche, Infiltration der Taschenbänder und der Schleimhaut des subchordalen Raumes konstatirt, welche sich durch eine eigenthümliche blass graurothe Färbung auszeichnete. Diese, das Fehlen jeder Ulceration führten im Zusammenhalt mit dem Grundleiden zur Diagnose einer leukämischen Infiltration, welche durch die Sektion und genauere histologische Untersuchung bestätigt wurde. Das Epithel zeigte sich erhalten, dicht unter dem Epithel als eine ungleichmäßige zellige Infiltration, an der auch eosinophile Zellen sich reichlich betheiligten. Auffallend war der Befund von Charcot-Leyden'schen Krystallen im Schleime der Drüsenausführungsgänge.

Seifert (Würzburg).

---

4. **Thorsch.** Zur Lehre von der Beeinflussung des leukämischen Krankheitsbildes durch akute Infektionskrankheiten.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 20.)

Ein wegen lienal-lymphatischer Leukämie in die Rudolfstiftung aufgenommener 42jähriger Mann ging an einer interkurrenten, migrirenden krupösen Pneumonie zu Grunde. Wie in den Beobachtungen von Eisenlohr, Heuck u. A. ließ sich auch hier während der fieberhaften Periode eine rapide Verkleinerung der Lymphdrüsen, Milz und Leber nachweisen. Noch auffallender traten die Veränderungen hervor, welche zu derselben Zeit der Blutbefund darbot. Während in der ersten Zeit der Beobachtung bei Abnahme des Hämoglobingehaltes und der Zahl der rothen Blutkörperchen der der farblosen Blutzellen stetig zunahm, sank vom Tage der pneumonischen Erkrankung an die Zahl der Leukocyten schnell bis auf 43 500, um mit Fortschreiten der pneumonischen Infiltration wieder rasch anzusteigen und am Todestage noch über die Ausgangswerthe hinauszugehen.

Seifert (Würzburg).

---

5. Sinkler und Eshner. Three cases of essential anaemia in one family.

(Amer. journ. of the med. sciences 1896. September.)

Die Bedeutung der Fälle liegt in der Thatsache, dass nach einander der Vater und 2 Töchter derselben Familie an idiopathischer (bei den Kindern allerdings diskutabler) Anämie erkrankten.

Der Vater, 41 Jahre alt, hatte viele Jahre an Verdauungsbeschwerden gelitten, erkrankte 1891 mit Anästhesien in den Fingern, worauf bald Ataxie folgte. Die (nicht häufig erhobenen) Blutwerthe schwankten von 2—5 Mill. Erythrocyten und 35—60% Hämoglobin. Zuletzt Temperatursteigerung und Tod Mai 1893, nach gut 2jähriger Krankheit.

Die erste Tochter erkrankte fast gleichzeitig, die Notizen über sie sind sehr dürftig: Verstopfung, Kurzathmigkeit, Schwindel in der Vorgeschichte. — Schleimhäute blass, Ohren wachsartig; Lippen blauroth. Keine Blutuntersuchung; Besserung unter Arsengebrauch.

Die zweite Tochter, 16 Jahre alt, war stets bleich gewesen, hatte gelegentlich Erbrechen, in der letzten Zeit auch Kurzathmigkeit und Schwindel. Behandlung vom Oktober 1895 an. Ausführlicher Befund (der jedoch eben so gut einer Chlorose entspricht, Ref.), keine Ödeme; Schwindel. Gesichtsfarbe blass gelblichbraun, aschfahl, die Conjunctivae weiß. Kein Reflex vorhanden. Systolisches Geräusch an der Herzspitze; keine Blutungen. Augenhintergrund normal. Blut: Erythroc. 3 Millionen, Hämoglobin 20%, Makro-Mikro-Poikilocytose und amöboide Beweglichkeit der rothen Blutkörperchen; 1 gekerntes; alle rothen Blutkörperchen blass. — Bland's Pillen, später Arsen. Nach 4monatlicher Behandlung erhebliche Besserung.

Gumprecht (Jena).

---

6. Delmis. L'anémie pernicieuse progressive des femmes enceintes.

(Gaz. des hôpitaux 1896. No. 48.)

Nach D. unterscheidet sich die perniciöse Anämie der Schwangeren von der gewöhnlichen Anämie nur durch die besondere Intensität der Erscheinungen und ist eine Behandlung mit Jodeisenpräparaten selbst bei schweren Fällen am meisten erfolgreich. Zweckmäßiger erscheint die Verordnung von 1—2 Esslöffeln Sir. ferr. jodat. zu Beginn jeder Mahlzeit. Letztere ist passend zusammengesetzt aus Bouillon mit Eigelb verrührt, 200 g gebratenem, aber noch rohem Fleisch, etwas breiigem Gemüse oder leichter Milchspeise. Im weiteren Verlauf ist es rathsam, die Quantität Fleisch zu vermehren und zugleich die Gabe von Jodeisen zu steigern, da das Eisen und die Eiweißstoffe des Fleisches in gleicher Weise zum Ersatz des Hämoglobins beitragen. Die Behandlung ist frühzeitig zu beginnen, besonders bei Primiparen, sobald sich Blässe, Müdigkeit, Appetit- und Kräfteverlust, so wie Kopfschmerzen zeigen. D. hat auch bei Multi-

paren, die durch frühere Schwangerschaften merklich geschwächt wurden, die folgenden Schwangerschaften ohne Störungen verlaufen sehen, sobald Jodeisen regelmäßig genommen. Auch sollen Frauen, die früher abortirten, bei frühzeitig angewandtem Jodeisen die späteren Schwangerschaften normal beendet haben. Die Kinder, welche von so behandelten Frauen geboren wurden, waren bei der Geburt im Allgemeinen sehr kräftig. **Friedeberg** (Magdeburg).

7. **K. Petrén.** Beitrag zur Kenntnis der Rückenmarkveränderungen bei perniciöser Anämie.

(Nord. med. arkiv 1896. No. 7.)

Der Verf. hat in 9 Fällen von perniciöser Anämie das Rückenmark untersucht. In 4 Fällen fanden sich hyaline Degenerationen der Gefäße der weißen Substanz; in 5 Fällen fand der Verf. über das ganze Mark zerstreute kleine Hämorrhagien oder Sklerosen, die nach Blutung entstanden waren. In 2 Fällen fanden sich während des Lebens spinale Symptome. Im ersten Falle traten Störungen der Sensibilität, Paresen, Ataxie, Verlust des Kniephänomens und zuletzt Incontinentia urinae auf. Im Mark fanden sich, mit Ausnahme des Kreuzbeintheils, überall Degenerationen der Hinterstränge, Schwellung der Gliazellen, aber niemals der Achsencylinder. Die Anämie hatte 6 Monate bestanden, die spinalen Symptome waren während der letzten 2 Monate aufgetreten. Im zweiten Fall erkrankte ein Mann 25 Jahre nach einer specifischen Infektion, die nie Symptome gemacht hatte, 3 Jahre vor seinem Tode an einer Parese der Beine. 2 Tage vor seinem Tode fand sich schwere perniciöse Anämie und Paraplegie der Beine. Im Mark völlige Degeneration der Goll'schen Stränge, sehr mäßige Degeneration der Burdach'schen Stränge. Die Degeneration erreicht nicht die untere Hälfte des Lumbalmarks. Sehr starke Schwellung der Lymphscheiden. Der Verf. ist selbst so vorsichtig, diesem Falle nicht die parasyphilitische Natur abzusprechen. Eine Besprechung der bisher beschriebenen Fälle schließt die Arbeit. Die 9 (8) Fälle des Verf. sind eine interessante Bereicherung zu dieser wichtigen Frage. **F. Jessen** (Hamburg).

8. **G. A. Bannatyne.** The anaemia of rheumatoid arthritis.

(Lancet 1896. November 28.)

Die von der bei akutem Rheumatismus auftretenden differente Anämie der chronischen Rheumarthritis, auf die verschiedentlich (Forsbrooke, Lane) schon aufmerksam gemacht worden ist, ist selten und nur in vorgeschrittenen Fällen sehr ausgesprochen, aber fast immer vorhanden. In 95% aller Fälle findet sich eine veränderte Blutbeschaffenheit, eine sekundäre Anämie mit den üblichen klinischen Symptomen, nur dass Hämorrhagien, wie Purpura, sehr vereinzelt dabei vorkommen. Es handelt sich um eine Oligochromämie. B. konstatirte eine mäßige, aber deutliche Verminderung der rothen Blutzellen — auf 4—3 Millionen im Kubikmillimeter, eine geringe Zunahme

der Zahl der weißen Zellen und eine im Vergleich zur Erythrocytenverringerung stärkere Herabsetzung des Hämoglobingehaltes, — auf 80—40%. Bei den rothen Zellen wurden auch Größen- und Gestaltveränderungen, kernhaltige und Mikrocyten aber nicht wahrgenommen; das Hämoglobin schien in einer weniger festen Verbindung mit dem Zellstroma zu sein. Diese Befunde gestatten Vergleiche mit manchen infektiösen Krankheiten, laufen z. B. den bei Malaria gemachten Beobachtungen parallel. **F. Reiche** (Hamburg).

---

9. **G. D. Robins** and **S. F. Argue.** A case of so-called acute Hodgkin's disease. (From the medical clinic of the Royal Victoria Hospital.)

(Montreal med. journ. 1896. Oktober.)

In den ersten 12 Tagen des Aufenthaltes des 19jährigen Pat. im Hospital zeigte sich zunehmende, beträchtliche Verminderung der rothen Blutkörperchen (von 5160000 auf 440000) und des Hämoglobingehaltes (von 42% auf 20%). Die Temperatur wies einen remittirenden Typus auf und schwankte zwischen 38,5° und 39,5° C. Am 12. Tage war sie normal, um dann wieder anzusteigen und einen intermittirenden Typus anzunehmen bis zum letalen Ende der Krankheit nach Ablauf der 5. Woche der Krankenhausbehandlung. Nach anfänglicher Abnahme der Zahl der weißen Blutkörperchen entwickelte sich in der 2. Woche eine stetig ansteigende Leukocytose, welche mit 66600 pro Kubikcentimeter in der vorletzten Lebenswoche ihre Höhe erreichte. Das Verhältnis zu den Erythrocyten war 1 : 3. In der letzten Woche nahm die Zahl der Leukocyten wieder ab bis auf 14000 am Tage vor dem Tode. Während dieser Zeit wurde eine Zunahme der Harnsäure im Urin konstatirt, während der extremen Leukocytose dagegen nicht. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

10. **E. Tarchetti.** Globuli rossi ed emoglobina nelle anaemie sperimentali. Tesi di Laurea.

(Archivio per le scienze mediche 1896. No. 1.)

T. hat auf Anregung Bizzozero's und unter Leitung Salvioli's bei 3 Hunden den Hämoglobingehalt des Blutes und die Zahl der rothen Blutkörperchen nach Aderlässen bestimmt. Die Resultate seiner Untersuchungen waren folgende:

Ruft man bei Hunden durch einen ausgiebigen Aderlass eine akute Anämie hervor, so zeigt sich der Hämoglobingehalt der rothen Blutkörper unverändert. Wenn eine Abnahme existirt, so ist dieselbe jedenfalls nicht in allen Fällen nachweisbar. Hingegen ist bei der subakuten wie bei der chronischen Anämie nach wiederholten, kleineren Aderlässen eine Abnahme des Hämoglobingehaltes zu konstatiren und zwar persistirt dieselbe noch, nachdem die Zahl der rothen Blutkörper wieder zur Norm zurückgekehrt ist und sogar noch dann, wenn sie diejenige bei Beginn des Experimentes übersteigt.

Zur Erklärung dieser Thatsache wird angeführt, dass die Regeneration des Hämoglobins von anderen Bedingungen abhängig ist wie diejenige der rothen Blutkörperchen. Gewisse Formen der Anämie sind charakterisirt durch das Missverhältnis zwischen der Zahl der rothen Blutkörperchen und ihrem Hämoglobingehalt. Ferner scheint das Bestreben des Organismus zur Reproduktion der Blutkörper energischer zu sein wie zur Neubildung des Hämoglobins; die Hyperglobulie ist möglicherweise als Ersatz für die mangelnde Neubildung des Hämoglobins zu betrachten. Die letztere Hypothese würde an Wahrscheinlichkeit gewinnen, wenn die Hyperglobulie nur eine vorübergehende wäre und die Zahl der rothen Blutkörperchen wieder zur Norm zurückkehren würde, nachdem auch der Hämoglobingehalt wieder zu normaler Höhe gestiegen ist. Die Abnahme des Hämoglobingehaltes erklärt sich am wahrscheinlichsten aus dem Umstand, dass die jugendlichen, noch kernhaltigen und hämoglobinarmen Blutkörperchen des Knochenmarkes in den Kreislauf übertreten und in Folge dessen ein Missverhältnis zwischen Zahl und Hämoglobingehalt der Blutkörper eintritt.

H. Einhorn (München).

---

11. **L. Caro.** Über Leukocytose und Blutalkalescenz.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXX. Hft. 3 u. 4.)

Nach Injektionen von Spermin, Tuberkulin, Pilokarpin treten geringe und vorübergehende Schwankungen in der Blutalkalescenz auf, meist im Sinne einer kurzdauernden Erhöhung und nachfolgenden Verminderung; sie sind zu labil und kurzdauernd, als dass man schon jetzt ein einheitliches Erklärungsprincip dafür aufstellen könnte, und zu unsicher, um sie therapeutisch zu verwenden. Eine feste Beziehung zwischen Alkalescenz des Blutes und Zahl der weißen Blutkörperchen, wie sie von Löwy und Richter für das Kaninchen behauptet wird, existirt nach C. beim Menschen nicht.

F. Reiche (Hamburg).

---

12. **D. Burmin.** Die Alkalescenz des Blutes bei einigen Krankheiten.

(Wratsch 1895. No. 22 u. 24.)

Nach der von Landois angegebenen Titrirmethode zur Bestimmung der Alkalescenz des Blutes fand B. dieselbe herabgesetzt bei Lebercirrhosis, Icterus catarrh., Phthisis pulm., Asthma bronch., Nephritis interst. chron., Malaria, bei dem chronischen Gelenkrheumatismus, Diabetes, Anämie, Leukämie, Chlorose, Fettsucht und Gicht.

Bei einigen dieser Krankheiten hatte es den Anschein, als ginge die Abnahme der Alkalescenz des Blutes Hand in Hand mit der gleichzeitig festgestellten Verminderung der Formelemente und des Hämoglobingehaltes des Blutes — so bei der Anämie, Leukämie, Chlorose, Phthise und Lebercirrhose. Allein bei anderen Krankheiten (Diabetes, chronischem Gelenkrheumatismus, Asthma, Icterus catarrh., Fettsucht und Gicht), die mit keinerlei Erscheinungen von Anämie

vergesellschaftet waren, wo die Anzahl der rothen Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt innerhalb normaler Grenzen lag, fand sich auch die Alkalescenz des Blutes herabgesetzt. Verf. neigt daher zur Ansicht, dass die Alkalescenz des Blutes direkt abhängig ist von dem Stoffwechsel, mit dessen Herabsetzung wie bei Diabetes, Gicht und Fettsucht auch die Alkalescenz des Blutes eine verminderte sein wird. Mangelhafter Gehalt des Blutes an Formelementen und Hämoglobin steht dagegen nur in indirektem Zusammenhang mit der Alkalescenz in so fern, als derselbe den Oxydationsprocess resp. Stoffwechsel beeinträchtigt. Kein Wunder daher, wenn bei der Chlorose, wie B. es fand, bei eingeleiteter Eisentherapie ein Zunehmen der Alkalescenz des Blutes eintrat parallel mit der Erhöhung des Hämoglobingehaltes und der Vermehrung der rothen Blutkörperchen: Oxydationsprocess und Stoffwechsel werden gehoben.

Blutuntersuchungen bei Gebrauch von alkalischen Wässern ergaben dem Verf. Folgendes: Die Alkalescenz des Blutes steigt nachweislich einige Tage nach Beginn der Kur. Größere Quantitäten (z. B. 1 Flasche Vichy pro Tag) erhöhen rascher die Alkalescenz.

Die nachweisbare Wirkung der alkalischen Wässer auf das Blut im Sinne der Steigerung der Alkalescenz hört schon 2 Tage nach Abbrechen der Kur auf. **W. Nissen** (St. Petersburg).

---

13. **R. Hutchinson.** The clinical estimation of the alcalinity of the blood.

(Lancet 1896. März 7.)

Die klinische Bestimmung der Alkalescenz des Blutes ist mühevoll. Die von Haycraft und Williamson angegebene, leicht ausführbare Methode mit stark geglättetem Lackmuspapier von verschiedenem Säuregehalt, das nur das Plasma sich einsaugen lässt und dessen Alkalescenz bestimmt, ist trügerisch. Nur die Landois'sche Titrirmethode langsam und bei Körpertemperatur ausgeführt, ist brauchbar; sie belehrt jedoch nicht darüber, wie viel Alkali in den Blutzellen, wie viel im Plasma enthalten ist. Mit diesem Verfahren ergab sich in Gesundheit und Krankheit eine Angesichts der stark schwankenden Alkalimenge der eingeführten Speisen auffällige und allein durch Vorhandensein regulirender Mechanismen erklärbare Konstanz der Blutalkalescenz, welche nur bei Nahrungsaufnahme eine Erhöhung mit gleichzeitigem Anstieg der Alkalimenge im Urin und nach schweren Muskelanstrengungen eine Verminderung erfährt. In Krankheiten sinkt sie gelegentlich ab, wahrscheinlich durch Aufnahme von Säuren ins Blut, die bei gewissen Affektionen sich bilden, Milchsäure bei Leukämie (Spiro) und Kohlenoxydvergiftung (Araki), Harnsäure bei Gicht und Anämie, Oxybuttersäure bei Diabetes, Gallensäuren beim Ikterus. Ferner ist die Alkalescenz erniedrigt bei Urämie, in allen Fiebern und Anämien mit Ausnahme der Chlorose. In Anbetracht jener regulirenden Vorgänge ist man

praktisch außer Stande, die Alkalescenz des Blutes durch gewisse Mittel für irgend welche Zeitdauer zu beeinflussen.

F. Reiche (Hamburg).

---

14. H. Strauss. Über das Verhalten der Blutalkalescenz des Menschen unter einigen physiologischen und pathologischen Bedingungen.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXX. Hft. 3 u. 4.)

Die mit Löwy's Methode an aus der Vena mediana mittels Venaepunktion entnommenem Blut gemachten Bestimmungen ergaben, dass die mittlere Alkalescenz des menschlichen Blutes ungefähr 320 bis 325 mg NaOH entspricht, dass aber die Werthe individuell, abgesehen von der Methode anhaftenden Versuchsfehlern, ohne pathologische Vorkommnisse innerhalb eines großen Spielraumes schwanken können; abnorm hohe Werthe sind Zahlen über 400, abnorm niedrige unter 250. Im Allgemeinen finden sich bei derselben Person keine groben Unterschiede zwischen verschiedenen Tageszeiten, Vor- und Nachmittagsstunden, ausnahmsweise eine nicht erhebliche Differenz, die auf Muskelarbeit oder Speiseaufnahme beruhen mag; nach Versuchen, die eingehend z. Th. an Hunden angestellt wurden, besteht ein gleichmäßiges Verhalten nicht, aber die Möglichkeit, dass in frühen Stadien der Verdauung eine Erhöhung der Alkalescenzwerthe vorkommen kann. Die Prüfung des Verhaltens derselben zu verschiedenen, mehr oder weniger weit von einander entfernten Zeiten bei einem und demselben Individuum weisen auf eine ziemliche Konstanz der Blutalkalescenz an auf einander folgenden, auf gewöhnlich geringe Differenzen bei weit aus einander liegenden Tagen.

Bei Magenkranken mit Sub- oder Hyperacidität ergaben sich keine durchgreifenden Unterschiede. — Einzelne Bestimmungen wurden nach Tuberkulin- und Sperminjektionen gemacht, andere in pathologischen Verhältnissen, wobei beim Fieber in einer Reihe von Fällen normale Werthe, in einigen eine deutliche Erhöhung der Blutalkalescenz, keinmal abnorm niedrige Werthe nachgewiesen wurden, noch andere bei bösartigen Neubildungen, für die eine feste Regel nicht zu gelten scheint, so wie bei manchen Blut- und Stoffwechselerkrankungen.

Aus den Untersuchungsergebnissen vieler Beobachter erhellt, dass die Alkalescenz des menschlichen Blutes gegenüber Versuchen, sie künstlich zu erhöhen und zu erniedrigen, im Gegensatz z. B. zu den Herbivoren eine große Tenacität besitzt. Ein zugeführter Alkaliüberschuss wird vom Organismus relativ rasch durch die Nieren aus den Säften abgeschieden, gegen Säureüberladung schützt er sich, indem er der Säure NH^3 als Paarling zur Verfügung stellt, und vermehrte NH^3-Ausscheidung eintritt; die Leber mag hierbei eine Rolle spielen. Was die Feststellung einer Änderung des normalen Alka-

lescenzgrades des menschlichen Blutes, d. h. einer Insufficienz der ihn regulirenden Apparate bedeutet, ist noch nicht zu beantworten.

F. Reiche (Hamburg).

15. **P. Lafon.** Sur les rélations entre la composition du sang et sa téneur en hémoglobine et l'état général de l'organisme.

(Compt. rend. 1896. No. 18.)

L. hat bei Gesunden und Kranken methodische Blutuntersuchungen angestellt, um die Beziehungen der einzelnen Blutelemente zur gesammten Körperkonstitution, speciell zur Zunahme des Körpergewichts festzustellen. Dabei ergab sich in sämmtlichen Versuchen das übereinstimmende Resultat, dass fast genau proportional mit dem Körpergewicht die Zahl der rothen Blutkörperchen und der Procentgehalt an Oxyhämoglobin zunimmt, während die Leukocyten eine proportionale Abnahme erfahren. Die Zunahme betrug z. B. bei 500,0 Körpergewicht ca. 200 000 Erythrocyten, bei 1500 Körpergewicht $1^1/_2$ Millionen, bei 8 Kilo fast 2 Millionen, der Oxyhämoglobingehalt stieg dem entsprechend von 1 auf 2 und 5%.

Wenzel (Magdeburg).

16. **M. Dahmen.** Das Schicksal des Hämoglobin und einiger moderner Eiseneiweißpräparate im Verdauungstractus.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 13.)

Die Hämoglobinpräparate leisten, per os genommen, hervorragende Dienste bei Erkrankungen des Blutes. Das Hämoglobin als solches wird nun aber im Magen augenblicklich zersetzt. Die spektroskopische Untersuchung sämmtlicher im Thermostaten mittels Pepsin und Salzsäure künstlich verdauter Hämoglobinpräparate ergab nun dasselbe Spektrum, welches das vom Verf. eingeführte Hämalbumin aufweist. Wird nun allen Proben überschüssige Soda und Pankreatinum activum (Merck) im Thermostaten zugeführt, so sind in 6 Stunden die Spektra sämmtlicher Hämoglobinpräparate und des Hämalbumins verschwunden. Auch das durch Reduktion mit Schwefelammonium in der Hämalbuminlösung auftretende charakteristische Spektrum zeigt sich bei den künstlich verdauten, mit Schwefelammonium reducirten Hämoglobinpräparaten.

Es hat also keinen Zweck, das genuine Hämoglobin per os zu geben, da dasselbe im Magen sofort zu dem zersetzt wird, was das Hämalbumin bereits von vorn herein ist. **M. Rothmann** (Berlin).

17. **Knöpfelmacher.** Das Verhalten der rothen Blutkörperchen beim Neugeborenen mit Rücksicht auf den Icterus neonatorum.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 43.)

Aus den in Folgendem angeführten Resultaten der Blutuntersuchungen an Neugeborenen lässt sich der Schluss ziehen, dass die

rothen Blutkörperchen in keiner ätiologischen Beziehung zum Icterus neonatorum stehen: die Zahl der rothen Blutkörperchen ist beim Neugeborenen innerhalb der ersten Lebenswoche unabhängig von dem sich entwickelnden Ikterus; ihre Schwankungen sind die Folgen von Wechsel in den Plasmamengen. Die Resistenz der rothen Blutkörperchen ist im Moment der Geburt gleich der des Erwachsenen und erfährt in der ersten Lebenswoche selbst bei intensivem Ikterus keinerlei Änderungen. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes der Neugeborenen lässt in den ersten Lebenstagen keinerlei Zeichen von Erythrocytenzerfall, sondern nur Zeichen starker Neubildung rother Blutzellen erkennen. **Seifert** (Würzburg).

18. **M. Litten.** Über Cylinder im Blut.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 15.)

Es kommen zunächst im Blut vieler gesunder, namentlich aber gewisser kranker Individuen weiße, cylinderförmig gestaltete, granulirt körnige Massen vor, die die Länge eines ganzen Gesichtsfeldes haben und 3—4mal so breit als rothe Blutkörperchen sind. Diese Cylinder bilden sich durch Anhäufung von Blutplättchen in dem Augenblick, in dem das Blut auf dem Objektträger mit dem Deckglas bedeckt wird. Sie finden sich vor Allem bei den Krankheiten, bei denen die Blutplättchen abnorm vermehrt sind, bei Leukämie, Pseudoleukämie, malignen Symptomen, bei den verschiedenen Anämien und bei den hämorrhagischen Diathesen.

Es giebt daneben aber eine andere Art von Cylindern, die in jedem Blut vorkommen; sie sind mattglänzend und homogen, haben theils glatte, theils eingekerbte Ränder und zeigen oft eine Schraubendrehung. Diese Cylinder entstehen nur dann, wenn Druck- und Zugbewegungen mit dem Blutpräparat ausgeführt werden. Das Hämoglobin diffundirt alsdann aus den rothen Blutkörperchen heraus; die entfärbten Erythrocyten ordnen sich reihenförmig an, verschmelzen immer inniger, bis schließlich jede Andeutung von corpusculären Elementen verschwunden ist und die Cylinder fertig ausgebildet sind. Diese von den Erythrocyten stammenden Cylinder nehmen bei der Triacidfärbung nur eine diffuse schmutzige Tinktion an, färben sich dagegen gut mit Methylviolett und den verwandten Farbstoffen.

M. Rothmann (Berlin).

19. **Rabl.** Über eine elektive Färbung der Blutplättchen in Trockenpräparaten.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 46.)

Die von R. benutzte Methode ist die von M. Heidenhain zur Darstellung der Centrosomen angegebene Färbung mit Eisenhämatoxylin. Die lufttrockenen Blutpräparate werden in einer $^3/_4$%igen, mit Sublimat gesättigten Kochsalzlösung fixirt ($^1/_4$—$^1/_2$ Stunde), dann abgewaschen und in eine Eisensalzlösung übertragen (1 Stunde lang), dann werden sie abgespült und für $^1/_2$—1 Stunde in gesättigte wäss-

rige Hämatoxylinlösung gebracht; haben sich alle Elemente blauschwarz gefärbt, so kommt das Präparat wieder in die Eisensalzlösung. Nach 1/4—1 Minute erhält das Präparat eine graugelbe Farbe, dann wieder abgespült, getrocknet und eingeschlossen. Die rothen Blutkörperchen sind ganz entfärbt, die Blutplättchen dunkelschwarzblau, die Leukocyten gleichfalls in dieser Weise gefärbt.

Seifert (Würzburg).

---

20. **K. H. Mayer.** Die Fehlerquellen der Hämatometeruntersuchung (v. Fleischl).

(Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. LVII. Hft. 1 u. 2.)

In der vorliegenden Arbeit stellt Verf. eine sehr extensive Betrachtung der Untersuchung mit dem Hämatometer und den ihr anhaftenden Fehlern an, die sich auf alle dabei in Frage kommenden Umstände erstreckt, und in ihren Einzelheiten desshalb im Original nachzusehen ist. Ein für die praktische Untersuchung hervorzuhebendes Ergebnis, das sich aus einer größeren Anzahl von Beobachtungsreihen feststellen ließ, ist dies, dass die kontrollirenden Einstellungen nicht unmittelbar auf einander folgen dürfen, sondern dass vor jeder eine Ruhepause von 2 Minuten eingeschaltet werden muss, wenn sichere, völlig gleichwerthige Resultate erzielt werden sollen.

Markwald (Gießen).

---

21. **H. F. Müller** (Nothnagel'sche Klinik). Über einen bisher nicht beachteten Formbestandtheil des Blutes.

(Centralblatt für allg. Path. u. path. Anat. 1896. p. 529.)

Im Plasma des Blutes besonders in der Nähe der rothen Blutkörperchen finden sich sehr kleine, farblose, bald helle, bald dunkle, stark lichtbrechende Körnchen, die im frischen Präparat lebhafte Molekularbewegung zeigen. Mit Osmiumsäure, schwärzen sie sich nicht, bestehen also nicht aus Fett oder sind doch nicht als fetthaltig nachzuweisen. Essigsäure löst sie nicht; mit der Fibrinbildung haben sie nichts zu thun, da sie stets außerhalb des Fibrinnetzes liegen. M. hat sie bisher in jedem normalen Blute gefunden, allerdings bei verschiedenen Individuen und zu verschiedenen Zeiten in wechselnder Zahl, manchmal das ganze Präparat überschwemmend, im Hunger und bei Kachexien abnehmend. Ihre Bedeutung lässt M. dahingestellt. — Über das Verhältnis dieser, »Hämokonien oder Blutstäubchen« getauften, Bestandtheile zu den bekannten Elementarkörnchen des Blutes theilt M. noch nichts Näheres mit.

Gumprecht (Jena).

---

22. **Vaquez** et **Marcano.** Des modifications des éléments figurés du sang, dans un cas d'hémoglobinurie.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1896. No. 1.)

Nach V. und M. ist die Hämoglobinurie stets ein Symptom, auch wo sie scheinbar idiopathisch, paroxysmal auftritt. Sie be-

schreiben eine Beobachtung bei einem 28jährigen Mann. Die einzige Ätiologie war eine voraufgegangene Malaria. Bemerkenswerth ist der andauernde Gehalt des Urins an Serumalbumin. Die Anfälle traten auch bei warmer Temperatur ein. Sobald die Hämoglobinurie einsetzte, sank die Erythrocytenmenge im Blut rasch ab — um $^1/_9$; die Veränderungen im Hämoglobingehalt waren noch viel ausgesprochener und ohne Verhältnis zum Untergang der rothen Zellen, denn der Abfall erreichte $^1/_3$ des Gesammthämoglobins. Die Zellen nahmen nach überwundener Attacke rasch an Zahl zu, hatten nach 25 Tagen sich bereits wieder ergänzt, während die Hämoglobinmenge noch unter der Norm stand. Die nach Malassez geprüfte Resistenz der rothen Blutkörperchen schien sich in diesem Fall im Moment des Anfalles unter den physiologischen Werthen zu halten. — Die Verff. fanden keine besonderen Veränderungen an den rothen und eben so wenig den weißen Blutzellen. **F. Reiche** (Hamburg).

---

23. **L. Gullaud.** On the granular leucocythes.

(Journ. of physiology 1896.)

Die Arbeit giebt die Summe der mehrjährigen Studien des Verf. auf dem Gebiete der Leukocyten. Von den verschiedenen Präparationsmethoden empfiehlt er am meisten die Fixation mit Sublimat, da diese Substanz nachträglich am besten wieder aus den Objekten entfernt werden kann. Eine Theilung der Leukocyten in 2 verschiedene Formengattungen ist nach G. unmöglich: alle Varietäten sind nur verschiedene Entwicklungsstadien ein und desselben Gewebes. Zweckmäßig unterscheidet man hyaline, acidophile und basophile Zellen, welche alle drei abstammen von den Lymphocyten, die bei der Theilung aller Leukocyten als Tochterzellen entstehen. Neutrophile und amphophile Zellen rechnet G. zu den acidophilen Zellen. Die Granula der Leukocyten sind nicht Produkte des Zellprotoplasmas, wie man bisher mit Ehrlich annahm, sondern entstehen aus den Mikrosomen. Die Beobachtungen M. Heidenhain's über das Verhältnis der Kerne zu den Centrosomen werden von G. im Wesentlichen bestätigt. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

24. **J. Epstein.** Blutbefunde bei metastatischer Carcinose des Knochenmarkes.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXX. Hft. 1 u. 2.)

Fälle, in denen maligne Tumoren im Knochenmark Ursache eines pathologischen Blutbefundes waren, sind selten. 2 Fälle von Knochenmarkstumoren sind veröffentlicht (Nothnagel, Ehrlich), die ohne besondere Veränderungen in den Blutbestandtheilen verliefen.

Bei einer Frau mit Scirrhus der rechten Mamma und ausgebreiteten Metastasen, die auch in der Marksubstanz aller untersuchten Knochen vorhanden, fand sich — im Deckglastrockenpräparat war des Verhältnis der rothen zu den weißen Zellen wie 25—10 : 1 —

ein Hämoglobingehalt von 19 und eine beträchtliche Oligocythämie mit sehr bedeutenden Größenunterschieden der rothen Zellen und eine abnorm hohe Zahl kernhaltiger Erythrocyten von normo- und megaloblastischem Typus mit oft abenteuerlichen, nicht karyokinetischen, sondern Kleeblatt- und Rosettenform bildenden, mithin Kernzerfall (direkte Fragmentirung Arnold's) darstellenden Kernfiguren; weiterhin bestand Polychromatophilie der kernfreien und kernhaltigen rothen Zellen, die Gabritschewsky als Beweis des Jugendzustandes der Erythroblasten, Ehrlich als Ausdruck einer Coagulationsnekrose ansieht, und absolute starke Vermehrung der weißen Zellen, besonders der großen mononukleären, die zumeist neutrophile Granulation zeigten; daneben Cornil'sche Markzellen, sehr vereinzelt eosinophile Zellen. — Der Fall stimmt mit einem von Leyden veröffentlichten — ein großer Theil des Knochenmarkes war durch Sarkommassen ersetzt — überein, einen ganz anderen Charakter trägt die Lymphadenia ossium Nothnagel's. Dass in seiner Beobachtung der Affektion des Knochenmarkes ein wesentlicher Antheil am Zustandekommen des Blutbildes zuzuschreiben ist, glaubt E. wegen der beträchtlichen Menge der Markzellen und wegen der enormen Zahl der kernhaltigen rothen, namentlich der Megaloblasten. Die Zusammensetzung des Blutes scheint in solchen Fällen davon abzuhängen, ob in den intakten Partien des Markes lymphoide Substanz gebildet wird (Ehrlich), welche die Entstehung der Normoblasten und somit die Regeneration des Blutes beherrscht. Im Übrigen muss man nach manchen Beobachtungen noch andere Bildungsstätten für rothe Blutzellen, Milz, Lymphdrüsen, Leber, annehmen. Aus dem Verhalten des Blutes darf man einen Rückschluss auf die Beschaffenheit des Knochenmarkes nicht machen, denn man findet oft, z. B. nach Typhus, bei Vitien, Lymphoidmark in den Röhrenknochen (Gelmuyden) ohne bedeutende pathologische Veränderungen im Blut. Unter welchen Bedingungen im Knochenmark gebildete rothe Blutkörperchen bald dort zurückgehalten, bald ausgeschwemmt werden, ob chemotaktische oder nervöse Einflüsse mitspielen, ob es sich einmal um eine Regeneration, das andere Mal um atypische Wucherung des blutbildenden Gewebes handelt, ist noch nicht zu sagen. **F. Reiche** (Hamburg).

---

25. **P. Jacob.** Über die Beziehungen zwischen Blutalkalescenz und Leukocytoseveränderungen.

(Fortschritte der Medicin 1896. No. 8.)

Löwy und Richter waren auf Grund einer Reihe von Versuchen (cf. d. Centralblatt 1895 No. 45) zu dem Schlusse gekommen, dass synchron mit der durch Injektion verschiedener Substanzen erzeugten Hypoleukocytose eine deutlich ausgesprochene Erhöhung der Blutalkalescenz eintrete, dass letztere aber während der Hyperleukocytose bezw. nach Ablauf derselben niemals wahrzunehmen, sondern

dass im Gegentheil in diesen Stadien bisweilen eine Herabsetzung des Blutalkalescenzwerthes zu konstatiren sei; vermuthlich werde die Alkalescenzerhöhung bei der künstlich erzeugten Hypoleukocytose wenn auch nicht direkt, so doch indirekt durch einen stärkeren Zerfall von Leukocyten herbeigeführt. Da diese letztere allerdings nur vermuthungsweise aufgestellte Ansicht den vom Verf. früher erhobenen mikroskopischen Befunden widerspricht, wonach ein stärkerer Zerfall von Leukocyten, eine Leukolyse, durch die Injektionen nicht bewirkt wird, sondern die Kapillaren der inneren Organe, speciell der Lungen gedrängt voll von weißen Blutkörperchen sind, so unternahm J. eine Reihe von Kontrollversuchen, die im Großen und Ganzen nach den Angaben von Löwy und Richter angestellt wurden. J. untersuchte die Blutalkalescenz während der durch intravenöse und subkutane Injektion von Protalbumoselösung und Diphtherieheilserum bedingten Hypo- und Hyperleukocytose und nach Ablauf der durch die Injektion bedingten Leukocytoseveränderungen und vermochte auch nicht in einem einzigen Falle einen Unterschied in dem Grade der Alkalescenz bei den einzelnen Versuchen nachzuweisen, weder im Stadium der Hypo- noch in dem der Hyperleukocytose.

Wenzel (Magdeburg).

---

26. **N. Berend** (Prag). Über eine neue klinische Methode zur Bestimmung der Blutalkalescenz und über Untersuchungen der Blutalkalescenz bei Kindern.

(Zeitschrift für Heilkunde Bd. XVII. Hft. 2 u. 3.)

Nach einer Kritik der verschiedenen Methoden zur Alkalescenzbestimmung giebt B. seine eigene, in Hofmeister's Institut ausgearbeitete Methode an. Er saugt in eigens angefertigten Melanger 0,1 ccm Blut, welches mit 5 ccm 1%iger Kochsalzlösung verdünnt wird. Das Gemisch wird nun centrifugirt, dann die abgegossene, mit Lackmoid blau gefärbte Serumlösung zuerst mit Säure versetzt und dann nach Zusatz überschüssiger Säure mit Lauge zurücktitrirt. Der Blutkörperbrei wird mit 10 ccm neutralem Wasser versetzt, auf eine Porzellanschale ausgegossen und nach Ausspülung des Röhrchens mit 5 ccm Wasser so viel Lackmoid zugesetzt, bis eine blaugrüne undurchsichtige Lösung entsteht; dann wird durch einen Überschuss von Säure eine Rothfärbung herbeigeführt und jetzt mit Lauge titrirt, bis die Probe die Farbe vollständig verloren hat und wieder undurchsichtig geworden ist. Die Differenz zwischen verbrauchter Säure und Lauge ist die Körperbreialkalescenz, die Summe der gewonnenen Werthe der Serum- und der Körperbreialkalescenz. B. hat sodann an 29 Kindern in Ebstein's Kinderklinik Bestimmungen mit dieser Methode angestellt. Er fand als normale Werthe beim Erwachsenen 46—50 cg, bei Säuglingen 0,34—0,44; in den ersten Lebenstagen findet eine Abnahme der Alkalescenz, später manchmal Erhöhung statt. Ältere Kinder scheinen eine etwas höhere Alkalescenz zu haben. Die Ursachen der großen physiologischen

Schwankungen sind noch unerklärt, bei magen-darmkranken Säuglingen und beim Soor scheinen die Schwankungen größer als bei Gesunden. **F. Pick** (Prag).

Sitzungsberichte.

27. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 1. Februar 1897.

Vorsitzender: Herr Ohrtmann; Schriftführer: Herr Litten.

1) Herr Litten demonstrirt ein von Aufrecht angegebenes, dem Phonendoskop nachgebildetes Instrument, welches sich zusammensetzt aus einem Trichter, einem Schallbecher und einem verbindenden Mittelstück. Das Instrument soll einmal Herz- und Lungengeräusche in erhöhtem Maße zur Wahrnehmung bringen und ferner durch die Friktionsmethode — Verschieben des Trichters auf dem Thorax — ermöglichen, die Herzgrenzen in exakterer Weise als früher zu bestimmen. Die Erfahrungen, die L. mit diesem Apparat gemacht hat, entsprechen den enthusiastischen Lobsprüchen Aufrecht's sehr wenig; insonderheit kann er nicht zugeben, dass die Methode im Stande ist, die Perkussion zu ersetzen. Beim Hinüberfahren des Trichters über die ganze Vorderfläche des Thorax hört man ein lautes, schabendes Geräusch, das nur auf dem Sternum eine Abschwächung erfährt, aber in seinem Charakter unbeeinflusst bleibt, gleichviel ob der Trichter sich über dem Herzen oder über der Lunge befindet. Sonach hängt diese Schalldifferenz nicht von den unter der Haut liegenden Organen ab, sondern einzig von der Spannung der Haut; es lässt sich dies direkt durch Anspannen der Haut beweisen.

2) Herr v. Leyden demonstrirt mikroskopische Gonokokkenpräparate, die aus Gelenkeiter gewonnen sind. Sie stammen aus dem Kniegelenk einer Frau, bei der keine Gonorrhoe nachweisbar war. Eine Reinzüchtung ist aus äußeren Gründen unterblieben. Trotzdem hält v. L. die Diagnose für unzweifelhaft und erklärt im Gegensatz zu anderen Autoren die Kultur zur Identificirung der Gonokokken für entbehrlich. Die Möglichkeit des Überganges der Gonokokken in die Blutbahn kann jetzt nicht mehr bezweifelt werden; sie sind bereits zu den verschiedensten Malen in Gelenken nachgewiesen, ferner in eitrigen Sehnenscheidenentzündungen, in Abscessen, in pleuritischen Exsudaten und endlich im Endokard.

3) Herr Karewski: Die Perityphlitis bei Kindern. (Schluss.)

Nach einer kurzen Rekapitulation geht K. zu den Fällen über, die trotz eines anfänglich guten Verlaufes ungünstig ausgehen, weil sie entweder auf Tuberkulose oder Aktinomykose beruhen. Besonders häufig ist die Tuberkulose; ja nach seiner Erfahrung beruht gar nicht selten die tuberkulöse Peritonitis auf einer ursprünglichen tuberkulösen Perityphlitis. Zum Beweis zieht er 2 Fälle an; der eine betrifft einen 2jährigen Knaben, der im Abdomen 2 mächtige Tumoren darbot; in dem Centrum des rechts gelegenen fand sich der perforirte tuberkulöse Wurmfortsatz; sonstige Tuberkulose im Darm war, wie die Sektion lehrte, nicht vorhanden. Im 2. Falle handelte es sich um ein 5jähriges Kind, das vor etwa Jahresfrist eine Appendicitis durchgemacht hatte, von der es einen kleinen, harten Tumor zurückbehielt; es stellte sich allmählich freiwilliges Hinken ein, das nicht von einer Coxitis abhängig war, sondern von einem Wachsthum des resistirenden Tumors. Es gelang, durch Operation des tuberkulösen Abscesses und Resektion des Wurmfortsatzes vollkommene Heilung herbeizuführen. Sehr ungünstig verlaufen die Perityphlitiden, die auf Aktinomykose beruhen; er verfügt über eine Beobachtung, bei der nach einer Perityphlitis sich leichtes Hinken einstellte; die Untersuchung ergab das Vorhandensein einer brettharten Geschwulst auf der rechten Bauchseite und eines nach dem Oberschenkel durchgebrochenen Abscesses. Trotz sorgfältigster Entfernung aller erkrankten Theile konnten Recidive nicht verhütet werden.

Was nun das operative Vorgehen anlangt, so sind die Indikationen bei Kindern im Großen und Ganzen dieselben wie bei Erwachsenen. Keinesfalls darf man sich vor tiefen Incisionen scheuen; ja K. schreckt niemals vor doppelseitiger Incision zurück, wenn irgend welche Anzeichen auf das Vorhandensein doppelseitiger Herde hindeuten. Dagegen giebt er den Rath, die Reinigung der Bauchhöhle auf das Nothwendigste zu beschränken. Eine Resektion des Netzes ist absolut zu verwerfen, da Kinder einen solchen Eingriff fast nie überleben; am besten lagert man das eitrig infiltrirte Netz außerhalb der Bauchhöhle und wartet eine eventuelle Losstoßung ab. Eine Resektion des Processus vermiformis ist immer dann vorzunehmen, wenn er ohne Mühe zu entfernen ist; überall da aber, wo Verwachsungen bestehen, oder wo man ihn erst mühsam aufsuchen muss, ist von einer Operation abzurathen, weil Kinder erfahrungsgemäß sehr langdauernde Operationen schlecht zu vertragen pflegen. Punktionen, sowohl diagnostische wie therapeutische, unterbleiben am besten ganz, da man nie vor Verletzungen des Darmes dabei sicher ist. Er plaidirt nicht für frühzeitige Operation, sondern für rechtzeitige, d. h. immer dann, wenn unter innerlicher Behandlung die Krankheitserscheinungen nicht rasch und gänzlich zurückgehen. Die recidivirende Form der Perityphlitis gehört zweifellos dem chirurgischen Gebiet an; am besten operirt man im Anfall selbst den Abscess und schließt einige Wochen später die Resektion des Wurmfortsatzes an. **Freyhan** (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

28. **Lubarsch** und **Ostertag**. Ergebnisse der allgemeinen Ätiologie der Menschen- und Thierkrankheiten.

Wiesbaden, **J. F. Bergmann**, 1896. 988 S.

Die vorliegende Bearbeitung der inneren und äußeren Krankheitsursachen stellt sich den bereits erschienenen Vorgängern des groß angelegten, 3theiligen Sammelwerkes (cf. Jahrg. 1896 p. 1241 und Jahrg. 1897 p. 59) würdig an die Seite. Die inneren Krankheitsursachen zerfallen in 2 Abschnitte, deren ersterer von der Beeinträchtigung und dem Fortfall von Organfunktionen und deren letzterer von den Autointoxikationen als Krankheitsursachen handelt. Das Kapitel über die mangelhaften Organfunktionen umfasst die Störungen der Schilddrüsen-, Pankreas- und Nebennierenfunktion und hat zu Bearbeitern Bischer, Minkowski und Chvostek erhalten; das Kapitel über die Autointoxikationen enthält die durch Autointoxikationen bedingten Nerven- und Geisteskrankheiten (Lubarsch), die Puerperaleklampsie (Lubarsch), die Gicht (Weintraud) und die Autointoxikationen bei Thieren (Eber). Den inneren Krankheitsursachen stehen als II., größerer Theil, die äußeren gegenüber; der gewaltige Stoff ist in 3 Unterabtheilungen gegliedert: a. die allgemeine Mykologie, b. die specielle Mykologie und c. die thierischen Parasiten. Die Verff. haben es sich angelegen sein lassen, gerade bei diesem Theile ihres groß angelegten Werkes eine sehr weitgehende Arbeitstheilung Platz greifen zu lassen und haben zur Bewältigung der Aufgabe einen ganzen Stab hervorragender und bewährter Mitarbeiter aufgeboten, unter denen wir nur Buchner (Eiterung und Eitererreger), Neisser (Gonokokken), E. Fränkel (Spaltpilze bei Erysipel und Gelenkrheumatismus), Dunbar (Typhus und Cholera), Finger (Lepra), Eberth (menschliche und thierische Pseudotuberkulose), Houl (Tetanus, malignes Ödem u. a.) und den einen Herausgeber selbst, Lubarsch, nennen wollen. Man wird zugestehen müssen, dass die im weitesten Maße durchgeführte Arbeitstheilung, die vielleicht für die Einheitlichkeit des ganzen Werkes gewisse Gefahren in sich birgt, gerade hier durchaus angebracht gewesen ist; denn nur auf diese Weise ist es möglich gewesen, das fast unübersehbare Material, wie es in der Weltlitteratur niedergelegt ist, zu verwerthen und die behandelten Gegenstände in kritikvoller und abgerundeter Form dem Leserkreise darzubieten. Man wird dem Buche, gleich seinen vorausgegan-

genen Bänden, die Anerkennung nicht versagen dürfen, dass in ihm, Dank den Bemühungen seiner Herausgeber, ein vollwerthiges, auf der Höhe der Zeit stehendes Handbuch der Pathologie geschaffen ist. **Freyhan** (Berlin).

29. M. Vogel. Die Buchführung und die schriftliche Geschäftsführung des Arztes.

Stuttgart, **Ferd. Enke,** 1896.

»Allgemein bekannt und unbestritten ist es, dass der ärztliche Stand sich seit Decennien im Niedergang befindet. Herbeigeführt wurde diese ungünstige Lage nicht nur durch verschiedene äußere Verhältnisse: Einreihung in die Gewerbeordnung, Konkurrenz, Kurpfuscherei, es sind auch andere Faktoren dabei wirksam, die in Fehlern des Einzelnen begründet sind. Leider verstehen noch zu viele Ärzte heut zu Tage unsere so sehr veränderte Lage nicht und wirthschaften noch nach alter Väter Weise. An ihren materiellen Kalamitäten sind sie zum Theil mit Schuld, weil sie nicht entsprechend zu wirthschaften verstehen, und die Minderung ihres Ansehens ist theilweise mit die Folge einer gewissen Unbeholfenheit in verschiedenen Zweigen ihrer Thätigkeit. Freilich ist das Streben nach Gelderwerb und nach Ansehen lebhafter als früher, aber viele Kollegen schlagen dabei so oft verkehrte Wege ein, die nur zum immer größeren Niedergang des Standes führen.«

Mit diesen, leider nur allzu wahren, Worten geleitet Verf. sein originell geschriebenes Werkchen auf den Büchermarkt. Was V. hier auf knapp 200 Seiten dem Leser bietet, ist eine vortreffliche Sammlung wohlgemeinter Rathschläge, die, so bureaukratisch sie zum Theil erscheinen mögen, recht wohl in den meisten Fällen den Nagel auf den Kopf treffen. Das Führen der Taschen-, Haupt- und Kassabücher, das Abfassen der Rechnungen, das Mahn- und Klageverfahren, die Zwangsvollstreckung, die Steuereinschätzung, die geschäftlichen Privatbriefe, der Schriftverkehr mit Behörden und Vorständen, die Atteste und Gutachten und endlich die Receptur werden hier in übersichtlicher, prägnanter Weise, durch z. Th. vortreffliche Beispiele erläutert, vorgeführt. Bisweilen scheint allerdings Verf. doch zu sehr vom pekuniären Standpunkt aus die einzelnen Fragen zu beleuchten, ob zum Schaden einzelner Kapitel, mag dahingestellt bleiben. Das Werkchen als Ganzes wird jedoch stets eine beachtenswerthe Erscheinung auf diesem Gebiet bleiben. **Wenzel** (Magdeburg).

30. H. Suchannek (Zürich). Über Skrofulose, ihr Wesen und ihre Beziehungen zur ruhenden Tuberkulose der Mandeln, Halslymphdrüsen und benachbarter Organe.

(Bresgen's Sammlung zwangloser Abhandlungen Bd. I. Hft. 11.)

Nach einer Darstellung der historischen Entwicklung der Lehre von der Skrofulose führt der Verf. an der Hand einer sehr sorgfältig zusammengetragenen, reichhaltigen Litteratur aus, dass die Annahme der Skrofulose als einer eigenartigen von der Tuberkulose zu trennenden Erkrankungsform heutigen Tages nicht mehr haltbar ist. Es handelt sich dabei vielmehr stets um die ruhende Form der Tuberkulose. Eine wichtige Rolle spielt der lymphatische Rachenring Waldeyer's, dessen Ergriffensein von Tuberkulose (ruhende Form) von verschiedenen Seiten festgestellt ist. **Kretschmann** (Magdeburg).

31. R. Hoffmann (Dresden). Die Fremdkörper des Ohres, ihre Beziehungen zur Nachbarschaft und ihre Behandlung.

(Bresgen's Sammlung zwangloser Abhandlungen Bd. I. Hft. 12.)

Nach einer kurzen Darstellung der anatomischen Verhältnisse werden die Fremdkörper klassificirt. Fremdkörper gelangen vorzüglich in den äußeren Gehörgang. Sie können sich aber auch in seltenen Fällen im Mittelohr und seinen Anhängen finden. Sie machen in erster Linie örtliche Erscheinungen, können aber auf reflektorischem Wege auch Fernwirkungen (Epilepsie) verursachen. Die Therapie beruht in allererster Linie auf Ausspülungen. Erst wenn diese versagen,

und das geschieht recht selten, soll instrumentell vorgegangen werden, und zwar mit Instrumenten, welche den Fremdkörper umgehen und ihn von hinten anfassen (Haken, Schlinge). Als äußerstes Mittel empfiehlt sich die Ablösung und Vorklappung der Ohrmuschel. **Kretschmann** (Magdeburg).

32. **E. Winckler** (Bremen). Über Gewerbekrankheiten der oberen Luftwege.

(Bresgen's Sammlung zwangloser Abhandlung Bd. II. Hft. 1.)

Sehr ausführlich sind die mineralischen und chemischen Körper zusammengestellt, welche Veränderungen in den oberen Luftwegen hervorrufen. Bei jedem finden sich die Gewerbebetriebe angeführt, welche den schädigenden Einwirkungen ausgesetzt sind und die Veränderungen der Luftwege, welche die schädigenden Agentien hervorrufen. **Kretschmann** (Magdeburg).

33. **Pflüger.** Sehproben und Sehprüfung. Optotypi Pflüger. 2. Aufl. Basel, **C. Sallmann,** 1896.

Im Gegensatz zu den Snellen'schen Tafeln und deren meisten Nachbildungen hat P. in seinen Optotypen das Decimalsystem eingeführt, welches mancherlei Bequemlichkeiten aufweist und eine größere Zahl von Abstufungen gestattet. Als gewöhnliche Distanz sind 10 m angenommen, bei Verwendung eines Spiegels genügt eine Länge von 5 m für das Untersuchungszimmer. Als Typen sind 3zackige Haken mit verkürztem Mittelstrich verwendet, einem E in den verschiedensten Stellungen gleichend. Um die Untersuchung der Sehschärfe möglichst schnell und ohne viel Worte anstellen zu können, wird dem zu Untersuchenden ein hölzernes Modell von der Form eines E in die Hand gegeben, das er nur in dieselbe Stellung zu bringen hat, welche die auf der Tafel bezeichnete Type einnimmt, so dass auch Analphabeten und Kinder ohne Schwierigkeit untersucht werden können. 2 große Tafeln sind für die Bestimmung der Ferne-Sehschärfe bestimmt; eine auf photographischem Wege hergestellte Größenreduktion dieser Tafeln um das 10fache soll der Bestimmung der Nähe-Sehschärfe dienen. Zur Prüfung auf Astigmatismus ist eine Sternfigur vorhanden. **Poelchau** (Magdeburg).

Therapie.

34. **De Luca** e **V. D'Angerio.** Sul potere antitossico della glandola tiroide.

(Rivista clin. e terap. 1896. No. 9.)

Nach den an Hündinnen angestellten Experimenten der Autoren nimmt die toxische Wirkung des Urins dieser Thiere nach Entfernung der Glandula thyreoidea zu und zwar schon vor dem Auftreten der durch die Operation bedingten nervösen Symptome. Zur Zeit des Erscheinens der letzteren erreicht der urotoxische Koefficient sein Maximum. Durch intraperitoneale Injektion von Thyreoideasaft kann der Eintritt der Toxicitätssteigerung deutlich verzögert und die toxische Wirkung des Urins herabgesetzt werden. **H. Einhorn** (München).

35. **R. Lépine.** Myopathie progressive améliorée par la médication thyroïdienne.

(Lyon méd. 1896. No. 19.)

Bei einem 44jährigen, vorher gesunden Manne entwickelten sich im Verlaufe von 7 Jahren, nachdem er längere Zeit in einem heißen Bergwerke gearbeitet hatte, die Erscheinungen fortschreitender Muskelatrophie, ohne fibrilläre Zuckungen und ohne Entartungsreaktion in den betroffenen Theilen; die Schwäche der Muskulatur nahm so zu, dass er sich schließlich nicht mehr auf den Beinen halten konnte. Nach vielen vergeblichen Heilversuchen wurde frische Thyreoidea gegeben, über 2 Monate lang durchschnittlich 60 g wöchentlich, in der letzten Woche sogar 120 g ohne jeden Nachtheil. Bereits nach 14 Tagen trat eine deutliche Besserung

ein, die sich nach und nach bedeutend steigerte, aber hauptsächlich, wie auch in einem anderen Falle, nur die zuletzt erkrankten Muskeln betraf; in den früher erkrankten war sie weniger nachweisbar, und um so geringer, je länger die einzelnen Muskelgruppen ergriffen waren. Die Besserung zeigte sich vornehmlich in einer Erhöhung der Energie der Kontraktionen, und war nach Ansicht des Verf. wahrscheinlich bedingt durch einen von der Schilddrüsensubstanz ausgeübten günstigen Einfluss auf die Ernährung der Muskeln. **Markwald** (Gießen).

36. **C. J. Macalister.** Blood as a therapeutic agent.

(Lancet 1896. November 28.)

Von der Thatsache ausgehend, dass Osteoarthritis oft an uterine und ovarielle Störungen sich anschließt, auch bisweilen an die operative Entfernung der Eierstöcke bei jungen Frauen, dass mithin hier irgend ein Zusammenhang zu bestehen scheint, hat M. in solchen Krankheitszuständen Extrakte von Ovarien und Fallopischen Tuben gegeben. Ein Erfolg wurde nicht erreicht, eben so wenig durch verschiedene andere organische Extrakte; wohl aber in mehreren Fällen mit Tabletten aus »Residuum rubrum«, dem Rückstand von im Vakuum bei Temperaturen unter 37,8° getrocknetem Ochsenblut. **F. Reiche** (Hamburg).

37. **Hotaling.** The use of permanganate of zinc in the treatment of gonorrhea with a report of fifty cases.

(New York med. news 1896. November 7.)

H. hat bei 50 Fällen theils akuter, theils chronischer Gonorrhoe Injektionen von Zinc. permangan. in die Urethra meist recht erfolgreich angewandt. Die Einspritzungen sollen täglich 4 bis 5mal nach dem Uriniren gemacht werden, und zwar wird mit einer Lösung von 1 : 1000 begonnen; allmählich wird die Koncentration bis 3 : 1000 gesteigert. Daneben soll ein alkalisches Diureticum gegeben werden. Die Absonderung soll schon nach wenigen Injektionen geringer werden. Von 7 chronischen Fällen sind 5 bei dieser Behandlung geheilt, obwohl sie schon ca. 6 Monate bestanden; und zwar ging die Heilung meist schneller von statten als bei den akuten Fällen. Nur 2 derselben, mit Strikturen, mussten anderweitiger Therapie unterzogen werden. **Friedeberg** (Magdeburg).

38. **L. Hahn.** Über das Radfahren vom ärztlichen Standpunkte.

(Therapeutische Monatshefte 1896. Juli.)

Vom ärztlichen Standpunkte hat der Radfahrsport eine dreifache Bedeutung: eine kurative, in so fern dem Gebrauch des Fahrrades eine heilende Wirkung auf gewisse Krankheitszustände beizumessen ist, eine solche für den gesunden Menschen, in so fern das Radfahren schadet, nützt oder unschädlich ist, und eine wirthschaftliche als Beförderungsmittel. Gerade in letzter Beziehung ist das Fahrrad besonders für den Landarzt von bedeutendem Werth. Es bringt ihm eine wesentliche Erleichterung und Förderung in der Ausübung seines Berufes. Die Dörfer erscheinen fast an die Städte herangerückt. Als Heilfaktor ist das Radfahren, wie jede andere körperliche Arbeit, da indicirt, wo es sich um Übung und Stärkung der Organe, welche diese Arbeit zu leisten haben, besonders der Beine und Arme, der Athemmuskeln und bis zu gewisser Grenze des Herzens handelt, wo eine Ablenkung der Blutfülle aus inneren Organen, dem Gehirn, Rückenmark und Verdauungsapparat von Nöthen ist. Hieraus erklärt sich der wohlthätige Einfluss auf Neurastheniker und Leute, welche durch allzu einseitige geistige und sitzende Beschäftigung zu leiden haben. Nicht zu unterschätzen ist der psychische Effekt, resultirend aus dem Bewusstsein der Kraftleistung, der überwundenen Schwierigkeiten und dem vermehrten Vertrauen in die Körperkraft als geistige Frische. Unzweifelhaft hebt das Radfahren Appetit und Durst; regt den Stoffwechsel an und erhöht das Selbstvertrauen in die eigene Kraft. Dazu kommt die

Bewegung in frischer Luft. Besonders empfiehlt H. das Radeln für Ischiaspatienten nach persönlicher Erfahrung.

Betreffs der Einwirkung auf Gesunde kann H. eine Abnahme des Körpergewichtes nicht allgemein zugeben. Der vermehrte Stoffverbrauch lässt sich durch kräftige und rationelle Ernährung kompensiren. Viel kommt auf das persönliche Verhalten, die Wahl der Kleidung, die passende Diät an. In Bezug auf die Einzelleistung ist auf die Individualität des Fahrers Rücksicht zu nehmen. Jede Übertreibung muss schädlich erscheinen. Vor Allem ist Vorsicht beim Berganfahren oder beim Kampf gegen den Wind geboten. Sehr zu empfehlen ist nach Erreichung des Zieles eine trockene Abreibung, alsdann eine abhärtende kalte Waschung des Körpers, so wie das Anlegen trockener, reiner Wäsche. Kalte Duschen, wie sie professionelle Sportsleute gebrauchen, hält H. für ein gefährliches Experiment. **v. Boltenstern** (Bremen).

39. W. K. Sibley. Local hot-air treatment in rheumatism and allied affections (Tallerman-Sheffield).

(Lancet 1896. August 29.)

S. empfiehlt warm die lokale Anwendung trockener heißer Luft nach Tallerman-Sheffield (s. d. Centralblatt 1895 No. 16 p. 408); Fälle von Arthritis deformans, oft in schwerer Form und jahrelanger Dauer, von chronischem und subakutem Rheumatismus, Ischias mit und ohne Lumbago, Neuralgie, die sehr günstig von dieser Methode beeinflusst wurde, werden einzeln berichtet; gute Erfolge brachte sie ferner bei akuter und chronischer Gicht. Die Wirkung auf die Schmerzen tritt fast augenblicklich hervor, das Allgemeinbefinden wird im Verlauf der Therapie gehoben, Beruhigung und eventuell Schlaf tritt nach jeder einzelnen Applikation ein. Die Dauer war 50—60 Minuten; bei manchen Kranken genügten 2—5 Sitzungen, in vorgeschrittenen Formen, so bei einer Arthritis deformans von 8jährigem Bestand waren 24 im Laufe zweier Monate nothwendig. Eine Anfangstemperatur von 65° wird langsam und nur wenn eine schmerzstillende Wirkung erzielt werden soll, rasch gesteigert, in einzelnen Fällen selbst bis auf 149°. Der ganze Körper perspirirt dabei; seine Eigenwärme hebt sich während der Procedur um 0,2—1,6°, der Puls wird weniger augenfällig, die Respiration wird frequenter. Die Methode hat außer ihrer bequemen und auch bei Bettlägerigen möglichen Anwendbarkeit die Vortheile vor dem türkischen Bad, dass eine höhere Temperatur über längere Zeit zur Anwendung gezogen werden kann, dass die erhitzte Luft nicht von den Lungen mit geathmet wird, und Herzschwäche nicht zu befürchten ist. **F. Reiche** (Hamburg).

40. Fischer. Die Behandlung der Hyperpyrexie im Kindesalter.

(Therapeutische Wochenschrift 1896. No. 21.)

Verf. steht auf dem Standpunkte, dass im Allgemeinen die medikamentösen Antipyretica bei der Behandlung fieberhafter Zustände im Kindesalter zu verwerfen sind, da sie oft ungünstig auf das Herz einwirken. In manchen Fällen jedoch, namentlich wenn Konvulsionen drohen, ist das Fieber an sich als gefährlichstes Symptom zu bekämpfen. Für solche Fälle empfiehlt Verf. neben einer Kaltwasserbehandlung das Apolysin, welches er in vielen Fällen ohne irgend welche bedenkliche Begleiterscheinungen in großen Dosen gegeben hat. Er verordnet für ein 1 Jahr altes Kind 0,3 Apolysin, 2—3stündlich; tritt nach 3maliger Anwendung kein Abfall des Fiebers ein, so kann man ruhig 0,6 2stündlich geben, bis das Fieber schwindet. Auch mit Kalomel (0,4 auf 4,0 Apolysin) oder Pulv. jalap. comp. (2,0 auf 4,0 Apolysin zu je 12 Pulvern) ist es besonders bei katarrhalischer Gastritis werthvoll, auch in Form von Suppositorien mit Ol. theobrom. (à 7,50 für 12 Suppositorien). **Poelchau** (Magdeburg).

41. **A. Calmette.** The treatment of animals poisoned with snake venom by the injection of anti-venomous serum.

(Lancet 1896. August 15.)

In Indien allein beziffert sich die Mortalität an Schlangenbiss auf 20000 bis 30000 Fälle pro Jahr. C. hat nun ein antitoxisches Serum hergestellt, das in der That specifisch zu sein scheint, in Thierversuchen große giftwidrige und heilende Eigenschaft besitzt, nicht aber als direktes Antidot, sondern nur durch die Zellen wirkt, aber diese Wirkung unmittelbar nach Einbringung in den Körper zu entfalten beginnt. **F. Reiche** (Hamburg).

42. **Trillat.** Désinfection des grands locaux par la transformation de la solution de formaldéhyde en vapeurs.

(Bull. général de thérapeutique 1896. März.)

Der Verf. empfiehlt zur wirklichen Desinfektion großer Räume die Verdampfung von Formol. Die gewöhnliche käufliche ca. 35%ige Formollösung des Handels wird entweder nach dem Princip der Inhalationsapparate vom Trichterdampf fortgerissen oder unter Druck ins Zimmer gepresst. 4—5 Stunden Durchströmen mit Formoldämpfen genügten, um die in einem 700 cbm großen Saal an verschiedenen Stellen angebrachten pathogenen Keime zu tödten. Es bleibt für einige Tage ein Geruch zurück, den Verf. auf die Bildung von Trioxymethylen zurückführt.

F. Jessen (Hamburg).

43. **Cavazzani e Pozzolino.** Sulla patogenesi della reazione diazobenzoica.

(Riforma med. 1896. No. 124.)

Die Diazobenzolreaktion kann bekanntlich bedingt sein durch die Stoffwechselprodukte der verschiedensten Bakterien, pathogener wie nicht pathogener, im thierischen Organismus.

C. und P. glauben auf Grund ihrer Thierexperimente annehmen zu dürfen, dass in vielen Fällen, in welchen sich die Ehrlich'sche Reaktion findet ohne Typhusinfektion, dieselbe auch bedingt sein kann durch abnorme Entwicklung des Bacillus coli und seiner Toxine im Darm. **Hager** (Magdeburg-N.).

44. **J. C. Daily.** Electricity in medicine and a plea for its more general use.

(Med. century Bd. IV. No. 18.)

Trotz der exakten Kenntnisse über die Wirkung der Elektricität, z. B. über ihre elektrolytischen oder chemischen Eigenschaften, über ihren erregenden Einfluss auf die Nervenelemente, über ihre cirkulatorischen und vasomotorischen Effekte, über die kataphoretischen Wirkungen etc., trotz der täglich wachsenden guten Resultate der Erfahrung giebt es immerhin Gegner dieses Heilmittels genug. Nach D. sind es vor Allem 3 Ursachen, welche dem ausgedehnten Gebrauch der Elektricität als Heilmittel entgegenstehen: die Eile, mit welcher chirurgische Maßnahmen getroffen werden, ehe noch ein Versuch mit der Elektricität unternommen wird, der meist mangelhafte Zustand der Apparate, welche häufig genug mit mangelhaften Kenntnissen gehandhabt werden, und schließlich der Umstand, dass dieses Heilmittel zu spät herangezogen wird. Besonders empfiehlt Verf. die Anwendung der Elektricität in einer ganzen Reihe gynäkologischer Erkrankungen, deren Aufzählung an dieser Stelle unterbleiben kann.

v. Boltenstern (Bremen).

45. **B. Thornton.** The telephone and its application to the deaf.

(Lancet 1896. August 15.)

Zur Erziehung taubstummer Kinder, bei denen ein gewisser Grad von Hörfähigkeit noch vorhanden ist — es sind dieses 10—20% — lässt sich das Princip

des Telephons mit großem Vortheil verwerthen. Schon weil der Lehrer mehrere Kinder zugleich unterrichten kann, wenn entsprechend viel Leitungsdrähte mit dem Apparat verknüpft sind. Von den Hörrohren, unter denen nach T.'s Erfahrungen das nach Muster des biauralen Stethoskops konstruirte das beste ist, zeichnet das neue Instrument dadurch sich aus, dass der Sprechende nicht mehr dicht an das Mundstück desselben herangehen muss: so kann die Intensität seiner Stimme vom Hörer nicht mehr, wie es so oft geschieht, schmerzhaft empfunden werden, und weiterhin hat dieser Gelegenheit, die Lippenbewegungen seines Gegenüber ablesen, seinen Gesichtsausdruck übersehen zu können.

F. Reiche (Hamburg).

46. **H. L. Gordon.** The high altitudes of South-Africa: some practical points in their aero-therapeutics.

(Lancet 1896. Februar 29.)

Südafrika besitzt sehr verschiedene Klimate, die zum Theil recht ungeeignet für Behandlung der Phthise sind; günstig sind Karroo (Kapkolonie), Orange-Freistaat, die südafrikanische Republik, die Hochlande von Natal und die von Basuto- und Bechuanaland. Nur die ersten beiden sind relativ leicht für Europäer zugänglich und genügen allen Anforderungen durch Höhenlage, die 2500 bis 6000 Fuß über Meeresspiegel beträgt, trockenen Boden, fast andauernden Sonnenschein und reine, trockene Luft. Man bringe Kranke mit hereditärer oder erworbener Tendenz zu Lungenschwindsucht und beginnende Phthisen, besonders bei jungen Männern, dorthin und quartiere sie in Farmen ein, nicht in den Städten; diese sind äußerst unsanitär, mit Ausnahme vielleicht von Kimberley, das aber nach Lawrence Herman kein geeignetes Klima für Invalide ist. Die Wintermonate Mai bis September sind die vortheilhaftesten; am besten wird der Aufenthalt auf 1—2 Jahre ausgedehnt; er ist kostspielig.

F. Reiche (Hamburg).

47. **R. Adler** (Prag). Zur Behandlung des Schweißfußes.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 39.)

A. empfiehlt pulverisirte Weinsteinsäure und ferner namentlich Einpinselung mit der im Handel vorkommenden Formalinlösung. Nach 2—3tägiger intensiver Anwendung bildet sich ein Schorf, der vollkommen trocken ist, so dass die Sekretion wie mit einem Schlage aufhört. Die Wirkung hält 2—3 Wochen an.

F. Pick (Prag).

48. **H. Kisch** (Prag). Der Moorgürtel, eine lokale Anwendung des Mineralmoores.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 21.)

Als Ersatz für die unbequemen Moorkataplasmen wendet K. eine Flanellbinde an mit einem mit Moorerde gesteppten Tüllsäckchen, unter dem sich ein impermeabler Stoff befindet. Vor der Applikation auf den Unterleib wird das Säckchen mit 40° warmen Wassers befeuchtet. Indicirt ist die Applikation bei krampfhaften Affektionen des Abdomens, zur Resorption von Exsudaten und Erkrankungen des Genitales.

F. Pick (Prag).

49. **M. Solberg.** Heftpflasterbandage mod »Hold«.

(Norsk Mag. for Lägevid. 1896. No. 6.)

Verf. empfiehlt gegen den pleuritischen Schmerz namentlich bei der Pneumonie eine Heftpflasterbandage analog derjenigen, wie man sie bei Rippenfrakturen macht.

F. Jessen (Hamburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

# Centralblatt
für
INNERE MEDICIN
herausgegeben von
Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,
redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 8. **Sonnabend, den 27. Februar.** **1897.**

(Aus dem chemisch-mikroskopischen Laboratorium von Dr. Max und Dr. Adolf Jolles in Wien.)

Beitrag zur Bestimmung des specifischen Gewichtes im Harn und über ein neues Urometer für geringe Harnmengen[1].

Von
Dr. **Adolf Jolles** in Wien.

Während die klinische Methodik der Harn-Analyse von Jahr zu Jahr auf eine immer exaktere Grundlage aufgebaut und ausgebaut

[1] Vorgetragen im Wiener medicinischen Klub am 27. Januar 1897.

wird, lässt die physikalische Untersuchungsmethodik speciell bei Harn noch Manches zu wünschen übrig. — Diese Thatsache wird am besten durch die gewöhnlichen, im Handel vorkommenden Urometer illustrirt, welche zumeist mehr oder weniger fehlerhafte Instrumente darstellen, deren Fehler aber durchaus nicht allein auf Kosten einer etwaigen mangelhaften Herstellung zu setzen sind. — In nachstehender Tabelle sind eine Reihe von vergleichenden Bestimmungen des specifischen Gewichtes angegeben, die an verschiedenen Harnen einerseits durch Bestimmung mittels Pyknometer bei 15° C., andererseits mittels verschiedener Urometer, — von denen einige nur die Bezeichnung »Urometer«, andere die Bezeichnung »Urometer nach Ultzmann« (U), »Urometer nach Vogel« (V), »Urometer nach Eichhorn« (E) trugen — erhalten wurden.

Es resultirten folgende Zahlen:

Gewicht des Pyknometers : 7,1068 g.
Pyknometer + Wasser bei 15° C. : 22,2580 g.
} Wasser b. 15° C. : 15,1512.

Laufende Nummer	Pyknometer und Harn bei 15° C.	Spec. Gewicht mit Pyknometer	Spec. Gewicht mit Urometer	Differenz
1	22,5320	1,0180	1,0200 (U)	+ 0,0020
2	22,5980	1,0224	1,0250 (U)	+ 0,0026
3	22,6345	1,0248	1,0255 (V)	+ 0,0007
4	22,5382	1,0184	1,0190 (V)	+ 0,0006
5	22,3000	1,0027	1,0040 (V)	+ 0,0013
6	22,5422	1,0187	1,0175	— 0,0012
7	22,8148	1,0367	1,0350 (U)	— 0,0017
8	22,6110	1,0232	1,0245 (V)	+ 0,0013
9	22,4622	1,0134	1,012	— 0,0014
10	22,4490	1,0126	1,0145 (V)	+ 0,0019
11	22,6465	1,0256	1,0270 (E)	+ 0,0014
12	22,4965	1,0148	1,0170 (E)	+ 0,0022
13	22,5698	1,0205	1,022 (U)	+ 0,0015
14	22,3488	1,0059	1,0035	— 0,0024

Aus den obigen Bestimmungen geht hervor, dass das specifische Gewicht, welches mit den üblichen Urometern ermittelt wurde, relativ erhebliche Differenzen gegenüber dem der Pyknometerbestimmungen aufweist, namentlich bei den Bestimmungen 1, 2, 7, 10, 12, 13 und 14.

Diese Fehler fallen besonders ins Gewicht, wenn man — wie dies meistens geschieht — das specifiische Gewicht als Ausdruck der Summe der festen Substanzen betrachtet und daher das Gewicht der Trockensubstanz in größeren Harnquantitäten aus dem specifischen Gewicht einer 24stündigen Durchschnittsprobe berechnet. — Es ist nun zwar zur Genüge bekannt, dass das Aräometer an Ge-

nauigkeit das Pyknometer nicht erreichen kann, jedoch lassen sich an den üblichen Urometern einige kleine Verbesserungen anbringen, welche die Fehler wenigstens theilweise eliminiren. — Ein Hauptfehler ist jedenfalls das unrichtige Ablesen, das durch zu kleine Abstände der Theilstriche entsteht. Nun hat man zwar vorgeschlagen, bei der Bestimmung des specifischen Gewichtes von Harnen 2 Aräometer (von 1—20 und 20—40) anzuwenden; für klinische Untersuchungen und für den praktischen Arzt ist diese Manipulation jedenfalls nicht bequem und thatsächlich kommen in praxi Aräometer vor, die alle vorkommenden Dichten umfassen. Der oben erwähnte Fehler des Ablesens lässt sich nur durch Vergrößerung des Abstandes der Theilstriche vermindern und zwar findet dies durch Vergrößerung der Kugel oder durch Verminderung des Querschnittes der Röhre statt. Eine Vergrößerung der Kugel ist ausgeschlossen, weil der Apparat zu umfangreich sein würde, um in den üblichen Cylindern frei schwimmen zu können. Es bleibt daher nur übrig, den Querschnitt der Röhre zu vermindern. Dies geschieht am zweckmäßigsten durch Abplatten der Röhre, weil dadurch weder die Festigkeit noch die Sichtbarkeit der Skala eine Einbuße erleidet, hingegen der Vortheil erzielt wird, dass die Kapillaranziehung des Harns an der vorderen geraden Fläche regelmäßiger vor sich geht, als an den üblichen kreisrunden Röhren und daher bei der Ablesung nicht so störend wirkt wie bei diesen. Die strengste Genauigkeit in der Gleichmäßigkeit des Kalibers der Röhre ist selbstverständlich Bedingung, doch wird diese — wie Proben gezeigt haben — von der Glastechnik vollkommen erfüllt.

Bei ganz genauen Aräometern sollten bekanntlich alle Theilstriche experimentell oder durch eine gesonderte Rechnung ermittelt sein, da streng genommen gleichen Dichtenunterschieden nicht gleiche Abstände auf dem Aräometer entsprechen. Nun ist aber im Interesse der Billigkeit eines Urometers erforderlich, dass die Theilung keine Schwierigkeit verursacht. Es lässt sich nun, wie nachstehende Berechnung zeigt, der Fehler, welcher bei den gewöhnlichen Aräometern zwischen 1,015—1,030 — also den in praxi häufiger vorkommenden Dichten — eine halbe Einheit der letzten Stelle übersteigt, bedeutend vermindern, wenn man nicht, wie es gewöhnlich geschieht, 1,00 und 1,05 respektive 1,06 experimentell bestimmt, sondern 1,01 und 1,035, wodurch der Fehler zwischen den Theilstrichen 1,004 und 1,045 kleiner als ein Viertel der letzten Stelle ist und die Größe $^1/_2$ überhaupt nicht erreicht.

A. Gewöhnliche Skala:

1,000 und 1,045 werden experimentell festgestellt und der Abstand in 45 Theile getheilt, dann entspricht ein Theilstrich 0,000956938 des Volumens des Aräometers.

Abgelesene Dichte	Wirkliche Dichte	Differenz	In Theilen d. letzten Stelle
1,000	1,000	—	—
1,005	1,004807	— 0,000193	1/5
1,010	1,009656	— 0,000344	1/3
1,015	1,014562	— 0,000438	2/5
1,020	1,019511	— 0,000489	1/2
1,022	1,021505	— 0,000495	1/2
1,025	1,024509	— 0,000491	1/2
1,030	1,029554	— 0,000446	2/5
1,035	1,034653	— 0,000347	1/3
1,040	1,039803	— 0,000197	1/5
1,045	1,045	—	—

B. Modificirte Skala:

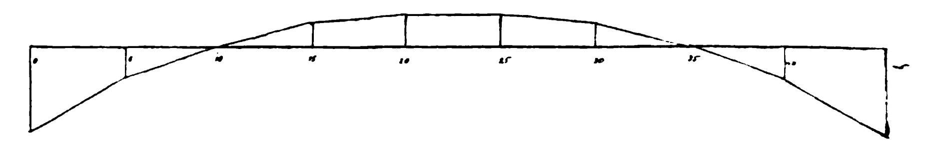
1,010 und 1,035 werden exeprimentell festgestellt, der Abstand in 25 Theile getheilt, und 10 solcher Theile nach oben und nach unten aufgetragen.

1 Theilstrich entspricht 0,000956617 des Volumens des Aräometers.

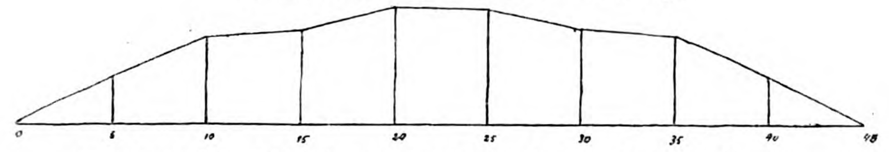
Abgelesene Dichte	Wirkliche Dichte	Differenz	In Theilen d. letzten Stelle
1,000	1,000335	+ 0,000335	1/3
1,005	1,005144	+ 0,000144	1/7
1,010	1,010	—	—
1,015	1,014903	— 0,000097	1/10
1,020	1,019853	— 0,000147	1/7
1,022	1,021837	— 0,000163	1/6
1,025	1,024853	— 0,000147	1/7
1,030	1,029901	— 0,000099	1/10
1,035	1,035	—	—
1,040	1,040149	+ 0,000149	1/7
1,045	1,045350	+ 0,000350	1/3

Graphische Darstellung der Fehlerkurve.

A. Nach der gewöhnlichen Theilung.



B. Nach der modificirten Theilung:



Anmerkung: Die Zahlen bezeichnen die abgelesenen Dichten, die Höhen der einzelnen Punkte die Fehler, und zwar entsprcchen 5 mm einem Fehler von 0,0001 oder einem Zehntel der letzten Stelle.

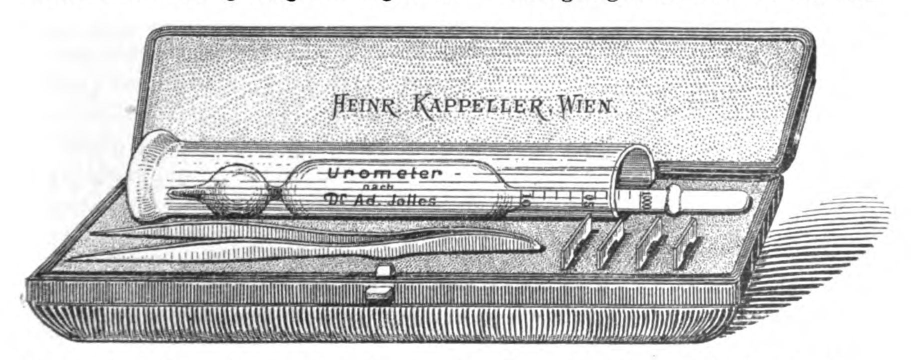
Das nach obigen Angaben konstruirte Urometer — dessen sonstige Größenverhältnisse aus beistehender Figur hervorgehen — erlaubt, die Dichte des Harns zwischen 1,000—1,045 bei 15° C. möglichst genau zu bestimmen.



Urometer mit höheren Dichten, wie z. B. das Ultzmann'sche Urometer mit Dichten bis 1,060 sind überflüssig, wenigstens habe ich trotz der außerordentlich großen Zahl von durchgeführten Harnuntersuchungen höhere Dichten als 1,045 nur äußerst selten beobachtet und in der Litteratur überhaupt keine diesbezüglichen Angaben gefunden.

Neues Urometer für geringe Harnmengen.

Jeder, der Gelegenheit hat, sich mit klinischen Harnuntersuchungen zu beschäftigen, wird schon in der unangenehmen Lage gewesen sein, das specifische Gewicht eines Harns ermitteln zu sollen, von welchem ihm nur sehr geringe Mengen zur Verfügung standen. Einerseits



liegt der Grund in dem Umstande, dass die Pat. vielfach glauben, es genüge zur Untersuchung nur eine Eprouvette voll Harn, andererseits giebt es bekanntlich eine Reihe von Krankheitsfällen, wo dem Arzte zur klinischen Harnuntersuchung nur geringe Harnquantitäten zur Verfügung stehen. Wenn man nun von der Bestimmung des

specifischen Gewichtes kleiner Harnmengen mittels Pyknometer wegen der relativ umständlichen Ausführung absieht, ist man in obigen Fällen darauf angewiesen, entweder die geringe Harnmenge entsprechend zu verdünnen, oder die sog. Aräo-Pyknometer zu verwenden. Nachdem nun letztere zwei Methoden keine Resultate von wünschenswerther Genauigkeit liefern, habe ich mich bemüht, durch Kombinirung des Gewichtsaräometers mit dem gewöhnlichen Aräometer ein Instrument zn konstruiren, welches bei einfachster Ausführung die möglichst genaue unmittelbare Bestimmung des specifischen Gewichtes in spärlichen Harnmengen gestattet.

Das dazu dienende Instrument ist in beistehender Figur veranschaulicht. Das Princip ist folgendes:

Die Skala des Urometers reicht nur für die Dichte von 1,000 bis 1,010, das Urometer ist somit sehr kurz und braucht demgemäß sehr wenig Flüssigkeit. Oben auf der Aräometerspindel ist ein wulstförmiger Ring angebracht, auf welchen Gewichte in der Form kleiner durchlöcherter Metallscheiben gelegt werden können. Diese Anordnung wurde desshalb getroffen, damit die Gewichte immer genau centrisch aufgelegt werden können und dadurch eine vertikale Stellung des kleinen Aräometers gesichert ist. Jede dieser Metallscheiben ist genau so schwer, dass sie die Skala um 10 Theilstriche herunterdrückt. Im Ganzen sind 4 solcher Metallscheiben dem Urometer beigelegt, nachdem ein höheres specifisches Gewicht als 1,045 nicht in Betracht kommt.

Um die Bestimmung des specifischen Gewichtes in den kleinen Harnquantitäten möglichst genau zu gestalten, sind — da bekanntlich gleichen Dichtenunterschieden nicht gleiche Abstände auf dem Aräometer entsprechen — die 4 Metallscheiben nicht von absolut gleichem Gewicht, sondern für die specifischen Gewichte in den Grenzen 1,010—1,020, 1,020—1,030, 1,030—1,040, 1,040—1,050 entsprechend schwer hergestellt und mit 1, 2, 3, 4 bezeichnet worden, so dass also:

für die spec. Gewichte	1,010—1,020	die Metallscheibe	1,
» » » »	1,020—1,030	» Metallscheiben	1+2,
» » » »	1,030—1,040	» »	1+2+3,
» » » »	1,040—1,045	» »	1+2+3+4

aufzulegen sind.

Die Ablesung wird folgendermaßen vorgenommen:

Das Aräometer wird in einen entsprechend geformten, dem Apparate beigelegten kleinen Cylinder, in welchem sich die ganze Harnmenge — ca. 20—25 ccm — befindet, eingesenkt und man sieht sogleich, ob die Skala an irgend einer Stelle eintaucht. Wenn nicht, so legt man so viele Scheiben auf den Ansatz, bis das Aräometer einspielt. Die Zahl der Gewichte giebt die Zehner an, die Ablesung die Einer. Ein Beispiel wird es verdeutlichen.

Man hätte bis zum Einspielen drei Platten und zwar 1, 2 und

3 auflegen müssen und hätte dann 6 abgelesen. Die Dichte des Harns ist also 1,036[1].

Den Vertrieb des Urometers, der, wie ich hoffe, allen Ärzten gute Dienste leisten wird, habe ich Herrn Martin Wallach Nachfolger in Kassel übertragen; gesetzlicher Musterschutz ist angemeldet.

---

1. K. Ehrlich und O. Lindenthal. Eigenthümlicher Blutbefund bei einem Fall von protrahirter Nitrobenzolvergiftung.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXX. Hft. 5 u. 6.)

Eine 50jährige Pat. wurde bald nach dem Genuss von ca. 100 g Mirbanöl schwer benommen, stark cyanotisch, fast pulslos ins Spital gebracht. Unter dem Einfluss von künstlicher Athmung erfolgte zunächst Erholung, in den folgenden Tagen zunehmender Kräfteverfall, zuletzt Auftreten von Ikterus an Stelle der Cyanose, Tod im Koma am 17. Tag.

Neben einer Anzahl anderer, der Nitrobenzolvergiftung mehr oder minder charakteristischer Befunde interessirte vor Allem das Verhalten des Blutes. Bereits 10 Stunden nach der Gifteinnahme war das Blut deutlich schokoladefarben und hatte den Methämoglobinstreifen. Mikroskopisch traten erst am 3. Tag die ersten Veränderungen auf, in Form einer in den folgenden Tagen noch beträchtlich zunehmenden Poikilocytose. Dazu kam bald das Auftreten von zahlreichen kernhaltigen rothen Blutzellen, so wie eine erhebliche Leukocytose (bis zum Verhältnis der weißen zu rothen 1 : 27). Die kernhaltigen Erythrocyten erschienen von Anfang an in den beiden Hauptformen der Normoblasten und Megaloblasten; mit dem Vorwärtsschreiten der Krankheit traten die ersteren an Menge hinter den letzteren mehr und mehr zurück. Interessant waren eigenthümliche Formen großer Erythrocyten mit getheiltem oder gelapptem, manchmal kleeblattförmigem Kern; sie stammten offenbar von Megaloblasten ab; ob es sich aber um Zerfallsvorgänge des Kernes oder um karyokinetische Erscheinungen handelte, ließ sich nicht sicher entscheiden. Das Vorkommen von Übergangsformen zwischen solchen Zellen und den von Ehrlich, Gabritschewsky, Askanazy beschriebenen »polychromatophilen« Erythrocyten (die sowohl saure als basische Farbstoffe aufnehmen) sprach dafür, dass sie durch Kernzerfall entstünden.

Im Ganzen bot das Blut mikroskopisch ein ganz ähnliches Bild wie bei perniciöser Anämie. Die Ursache der Anämie ist offenbar die zerstörende Einwirkung des Nitrobenzols auf die rothen Blutkörperchen (Auflösen des Hämoglobins und Umwandlung desselben in Methämoglobin). Wie bei allen akuten Anämien reagirte das

[1] Zur Prüfung des Instrumentes verwende man nicht destillirtes Wasser, das bei 15° C. das specifische Gewicht 0,9992 hat, sondern eine 0,12%ige Kochsalzlösung, die bei 15° C. genau das specifische Gewicht 1,000 zeigt.

Knochenmark durch Neubildung kernhaltiger rother Blutzellen; aber diese Zellen waren nur zum geringen Theil weiter entwicklungsfähige Normoblasten, größtentheils Megaloblasten, die sowohl zur Fortpflanzung wie zur Respiration ungeeignet waren. In dieser »megaloblastischen Degeneration« des Knochenmarkes suchen die Verff. die Ursache für den perniciösen Charakter des Falles.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

2. **Tauszk.** Hämatologische Untersuchungen am hungernden Menschen.

(Wiener klin. Rundschau 1896. No. 18.)

Die Untersuchungen sind während des 30tägigen Hungerns G. Succi's angestellt, welcher in dieser Zeit 14 kg seines Körpergewichtes verlor, und führten zu folgendem Resultat:

Die rothen Blutkörperchen zeigten nach einer kurze Zeit dauernden Verringerung eine geringe Vermehrung; die weißen Blutkörperchen im Allgemeinen, so wie unter diesen die mononukleären Zellen, wurden weniger, während sich dagegen die Zahl der eosinophilen und polynukleären Zellen vermehrte. Die Alkalescenz des Blutes sank.

Poelchau (Magdeburg).

---

3. **A. Uhlmann.** Über die morphologische Wirkung einiger Stoffe auf weiße Blutkörperchen.

(Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie Bd. XIX. Hft. 3.)

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit den morphologischen Veränderungen, welche durch die Einwirkung von 0,6 %iger NaCl-Lösung, 1 %iger Karbolsäure, 0,01 %iger Sublimat-, 1 und 5 %iger Arg. nitric.-Lösung, Terpentinöl und Glycerin an den meisten Blutkörperchen im lebenden Thierkörper zu Stande kommen.

Zum Zweck der Beobachtung wurden Glimmerplättchen von $^1/_{20}$ mm Dicke, sterilisirt und mit den zu untersuchenden Stoffen imprägnirt, in die vordere Augenkammer von Kaninchen gebracht und dort 5 oder 15 Stunden liegen gelassen. Während dieser Zeit drangen die Leukocyten in die feinen, mit der zu prüfenden Substanz gefüllten Spalträume des Glimmers ein, nachträglich wurden die Plättchen gespalten, in koncentrirter Sublimat- oder 1 %iger Osmiumsäurelösung fixirt und mit Hämatoxylin resp. Hämatoxylin und Eosin gefärbt. Die mannigfaltigen, auf der beigegebenen Tafel illustrirten Veränderungen, welche die Leukocyten bei Anwendung dieser Methode erkennen ließen, müssen im Einzelnen im Original nachgelesen werden. Sie betreffen sowohl das Protoplasma (Formveränderungen, Verfettung, graugelbliche Verfärbung, blasige Auftreibung, Auseinanderfließen des ganzen Zellleibes, Zerfall in mehrere Stücke) als den Zellkern (Verschwimmen des Kontours, Kernzerfall, Kernvergrößerung und -Verkleinerung).

Als Gesammtresultat darf man festhalten, dass charakteristische

Veränderungen für jeden einzelnen der verschiedenen Stoffe im Allgemeinen nicht festgestellt werden konnten, dass es jedoch nicht ausgeschlossen erscheint, dass — unter genauer Berücksichtigung der Einwirkungsdauer — specifische Unterschiede für die einzelnen Giftarten gefunden werden können.

Was die chemotaktische Wirkung der zur Untersuchung gelangten Stoffe angeht, so zeigten Sublimat, Karbolsäure und Höllenstein wesentlich stärkere Chemotaxis als Kochsalz, Glycerin und Terpentinöl; letzteres wirkte am schwächsten anlockend. Keiner der Stoffe zeichnete sich in seiner chemotaktischen Wirkung vor den anderen dadurch aus, dass er eine bestimmte Zellform vorzugsweise anlockte. **Pässler** (Leipzig).

---

4. G. Gryns. Über den Einfluss gelöster Stoffe auf die rothen Blutzellen in Verbindung mit den Erscheinungen der Osmose und Diffusion.

(Pflügers Archiv Bd. LXIII. p. 86.)

Verf. nimmt an, dass ein Stoff in die rothen Blutkörperchen eindringt, wenn er in wässeriger Lösung die Körperchen schnell auflöst, während er in einer isotonischen Kochsalzlösung nicht oder erst nach längerer Zeit den Farbstoff austreten lässt. Er hat nun bei einer großen Zahl von Stoffen untersucht, ob für sie die rothen Körperchen permeabel sind oder nicht. Betreffs dessen muss auf das Original verwiesen werden. Weiterhin hat Verf. untersucht, ob es angängig ist, das Volumen der rothen Blutkörperchen nach den neueren klinischen Methoden durch Centrifugiren zu bestimmen. Er findet, dass von einem und demselben Blut immer dasselbe Sedimentvolumen erhalten wird, wenn man es mit zwar verschiedenen, aber genau isotonischen Lösungen verdünnt. Für Untersuchung des Menschenblutes empfiehlt er Verdünnung mit einer 0,84—0,88%igen Kochsalzlösung, der zur Hemmung der Gerinnung etwas Ammoniumoxalat in Substanz zugesetzt wird, oder der etwas Natriumoxalatlösung zugesetzt wird, die mit dem Blut isotonisch ist. Die von Hedin, Daland und Gärtner angegebenen Verdünnungsflüssigkeiten sind nicht zweckmäßig, weil sie das Volumen der Körperchen ändern oder schädigend auf die Körperchen einwirken können.

F. Schenck (Würzburg).

---

5. J. Comby. Hémophilie chez une fillette de onze mois.

(Gaz. des hôpitaux 1896. No. 79.)

Über einen seltenen Fall von Hämophilie im ersten Kindesalter berichtet Verf., dass das Leiden in der dritten Lebenswoche bereits festgestellt war. Das Kind stammte von gesunden Eltern, jedoch war es in so fern hereditär belastet, als ein Bruder des Vaters an unstillbarer Epistaxis zu Grunde gegangen war. Es litt zuerst an häufigerem, spontanem Nasenbluten, welches schwer zum Stillstand

kam. Später gesellten sich ohne jede Veranlassung Blutungen der Mundschleimhaut, der Zunge, des Intestinum und Ekchymosen der Haut dazu. Trotzdem entwickelte sich das Kind ohne jede Störung. Ja, im Alter von 9 Monaten verschluckte das Kind eine Sicherheitsnadel, welche durch Brechakt nicht wieder herausbefördert werden konnte. Am 5. Tage zeigte sich der Fremdkörper im After und konnte mit einiger Schwierigkeit entfernt werden, ohne dass eine intestinale Blutung entstanden war. Interessant ist der Fall auch desswegen, weil die Krankheit bei Kindern weiblichen Geschlechtes 10mal seltener vorkommt als bei Knaben.

v. Boltenstern (Bremen).

---

6. A. Löwy. Über Veränderungen des Blutes durch thermische Einflüsse.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 41.)

Verf. hat an 13 Kaninchen, die mehrere bis 24 Stunden im Brutschrank gehalten wurden, eine Verminderung der Blutdichte und des Trockenrückstandes gefunden. Die Trockensubstanz des Gesammtblutes betrug vor dem Versuch im Mittel 16,9% nachher 16,1%. In der gleichen Zeit zeigte der Wassergehalt der Muskeln keine konstanten Veränderungen, meist eine Abnahme, als Ausdruck der Wasserverarmung aller Gewebe. Auffälligerweise ergab die gleichzeitige Untersuchung des Blutserums, dass dieses, wenn auch nicht absolut konstant, meist eine Abnahme des Wassergehaltes aufwies. — Eine weitere Versuchsreihe zeigte ferner, dass dieselben Veränderungen und auch eine korrespondirende Abnahme der Erythrocytenzahl, auch nach einer stärkeren Erwärmung (60—65°) in Bruchtheilen einer Minute eintraten. Z. B.: Spec. Gewicht des Blutes eines Kaninchens 1047,0; nach $^1/_2$ Minute bei 65° = 1045,5; nach 2 Minuten bei 65° = 1042,5; nach $^1/_2$ Minute bei 65° = 1044,5. — Oder: zu Anfang 1043,5; nach 2 Minuten 65° = 1038,5 (7 Versuche von $^1/_2$ bis 15 Minuten Dauer).

Dieses auffällige Verhältnis, d. h. die in kürzester Zeit erfolgende Verdünnung des Gesammtblutes zusammen mit der Eindickung des Blutserums, muss man sich nach L. so vorstellen, dass bei der durch die Wärme hervorgerufenen Erweiterung großer Gebiete des Kapillarsystems eine mehr oder weniger große Zahl körperlicher Elemente in Gefäße eintreten, die zuvor entweder nur Plasma führten (Vasa serosa), oder nur für wenige Blutkörperchen Raum boten. Die in den durch die Wärme erweiterten Kapillaren in größerer Zahl cirkulirenden Blutkörperchen werden den größeren Gefäßen — deren Blut Verf. zur Untersuchung benutzte — entzogen, ihr Blut wird ärmer an geformten Elementen, die Dichte ihres Blutes sinkt; das Blutplasma weist dem entsprechend keine Änderung auf.

Gumprecht (Jena).

---

7. J. H. Ford. A method of discovering the amount of blood in an animal.

(New York med. journ. 1896. Januar 18.)

Verf. bestimmt die Gesammtblutmenge auf folgende (eventuell auch beim Menschen anwendbare) Weise: Durch Aderlass wird eine bestimmte Menge Blut entzogen, von dieser das spec. Gewicht bestimmt, sofort nach Entnahme wird die gleiche Menge Normal-Kochsalzlösung, von bekanntem spec. Gewicht in die Vene eingespritzt, alsdann wird nach 5 Minuten abermals dieselbe Menge entzogen und hiervon dann wieder das spec. Gewicht bestimmt. Aus diesen verschiedenen Bestimmungen des spec. Gewichtes soll nun die Menge des im Körper cirkulirenden Blutes folgendermaßen berechnet werden: War z. B. (bei einem Hunde) das spec. Gewicht des unvermischten Blutes 1060, der Salzlösung 1006 und des vermischten Blutes 1050, war die jedes Mal entnommene Menge 200 ccm und bezeichnet jetzt x die zu berechnende Blutmenge in Kubikcentimetern, welche nach dem ersten Aderlass im Körper des Thieres vorhanden war, so ist $x \cdot 1{,}060$ das Gewicht dieser Blutmenge in Gramm, $x + 200$ die nach der Injektion der Salzlösung cirkulirende Gesammtmenge und $(x + 200) \cdot 1{,}050$ das Gewicht in Gramm dieser Blut-Salzwassermischung. Die injicirte Kochsalzlösung wiegt 201,2 g. Das Gewicht der im Körper cirkulirenden Flüssigkeit nach Injektion der Kochsalzlösung setzt sich aber zusammen aus $x \cdot 1{,}060$ und 201,2, ist andererseits aber auch zu berechnen als $(x + 200) \cdot 1{,}050$, demgemäß ist

$$x \cdot 1{,}060 + 201{,}2 = (x + 200) \cdot 1{,}050$$
$$1{,}060x + 201{,}2 = 1{,}050x + 210{,}00$$
$$0{,}010x = 8{,}80$$
$$x = 880 \text{ ccm.}$$

Weitere Untersuchungen müssen die Brauchbarkeit dieser jedenfalls recht einfachen Methode noch darthun.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

8. A. Strasser. Über chemische Veränderungen im Blut und im Harn.

(Wiener med. Presse 1896. No. 22 u. 23.)

Verf. bestimmte nach der Freund'schen Methode den Gehalt des Harns an Phosphaten nach Einwirkung heißer und kalter Bäder, indem er den Harn am Vormittag 4 Stunden vor und nach der Procedur aufsammeln ließ und möglichst Vorgänge, welche die Ausscheidung von Phosphaten beeinflussen, wie Mahlzeiten und forcirte Bewegungen, ausschaltete. Nach kalten Bädern nahm die relative Menge der sauren Phosphate ab, nach heißen in einem ziemlichen Grade zu, wie es der physiologischen, nach seinen Versuchen im Laufe des Vormittags eintretenden Vermehrung nicht entspricht. Ein gleichmäßiges Verhalten, Steigerung der Blutalkalescenz nach kalten, Sinken nach heißen Maßnahmen wiesen nach der Limbeck'schen

Methode geprüfte Blutproben von Hunden auf, eine Thatsache, welche die Funktion der Nieren als einfache Filtration erscheinen lässt.

Den Alkalescenzgrad des Blutes bedingen die kohlensauren Salze, doch schreibt Verf. bei Schwankungen des Kohlensäuregehaltes auch den zwar in weit geringerer Menge im Blute vorkommenden phosphorsauren Salzen eine ausgleichende Rolle zu. Die Kohlensäure vermag aus einem alkalischen phosphorsauren Salz ein saures zu machen, indem sie sich mit dem Alkali verbindet, und umgekehrt durch ihr Entweichen das Alkali frei zu geben und ein alkalisches Salz wieder zu restituiren. Es bedeutet also Kohlensäureabgabe im Blute Vermehrung der alkalischen Phosphate. Da jedoch Kohlensäureabgabe, wenn auch geringeren Grades, bei Temperatursteigerung beobachtet ist, hier jedoch Sinken der Blutalkalescenz eintrat, so ist dafür der gesteigerte Zerfall von Eiweiß und die Bildung saurer Produkte verantwortlich zu machen, während bei Temperaturabnahme eine vermehrte Oxydation die Zerfallsprodukte zur vollen Verbrennung zu Kohlensäure führt und deren Menge so noch vermehrt.

F. Buttenberg (Magdeburg).

---

9. **B. Schöndorff.** Die Harnstoffvertheilung im Blute auf Blutkörperchen und Blutserum.

(Pflüger's Archiv Bd. LXIII. p. 192.)

Verf. findet, dass der Harnstoff nicht nur im Serum, sondern auch in den Körperchen enthalten und zwar auf beide gleichmäßig vertheilt ist. Verdünnt man das Blut mit isotonischer Kochsalzlösung, so tritt Harnstoff aus den Körperchen ins Serum aus, bis die Vertheilung wieder gleichmäßig ist, setzt man zum Blute isotonische Harnstofflösung in beliebigem Verhältnis zu, so vertheilt sich der Harnstoff gleichmäßig auf Serum und Körperchen.

F. Schenck (Würzburg).

---

10. **M. Hahn** (Hygienisches Institut München). Über die Steigerung der natürlichen Widerstandsfähigkeit durch Erzeugung von Hyperleukocytose.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 39.)

Vor 2 Jahren machte Buchner zuerst darauf aufmerksam, dass künstlich erzeugte leukocytenreiche Pleuraexsudate stärker baktericid wirken, als Blut und Blutserum desselben Thieres. In Fortsetzung dieser Versuche hat H. diese baktericide Wirkung auch in anderen leukocytenreichen Flüssigkeiten bestätigt gefunden.

Verf. versuchte nun zunächst an Thieren, ob auch die künstliche Vermehrung der Leukocyten im Blute selbst diesem Blute selbst baktericide Eigenschaften verliehe. Zu diesem Zweck wurde an Hunden mittels Albumosen, Nucleïn und Nucleïnsäure eine Hyperleukocytose hervorgerufen. Dieses Blut hinderte in der That eine Aussaat von Staphylokokken, mit denen es vermengt wurde, im

Wachsthum, und zwar stärker als normales Blut desselben Thieres; die baktericide Eigenschaft ging durch Erhitzung auf 55° verloren.

Zu gleichem Resultate führten Versuche an Menschen, die durch Tuberkulininjektionen auf 13—14 000 Leukocyten pro Kubikmillimeter und 39° Temperatur gebracht waren. Es kommt allerdings sehr auf den Grad der Leukocytose an.

Die Übertragung der Versuchsresultate auf die Therapie fordert dazu auf, diejenigen Infektionskrankheiten, welche mit einer generellen Verbreitung der Infektionserreger im Körper einhergehen (Septikämie, Milzbrand), durch künstliche Erregung einer Hyperleukocytose zu bekämpfen. Die Schwierigkeit beim Menschen liegt nur darin, ein relativ unschädliches leukocytenvermehrendes Mittel zu finden. — Auf diesen letzteren Punkt, sagt H., sind nun auch zunächst unsere experimentellen Untersuchungen gerichtet, die nicht ganz aussichtslos zu sein scheinen. **Gumprecht** (Jena).

---

11. **U. Gabbi** (Messina). Die Blutveränderungen nach Exstirpation der Milz in Beziehung zur hämolytischen Funktion der Milz.

(Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie Bd. XIX. Hft. 3.)

Die Funktion der Milz als Einschmelzungsorgan für die rothen Blutkörperchen ist bei verschiedenen Thierarten eine verschieden stark ausgeprägte, wie sich aus dem differenten Gehalt von erythrocytenhaltigen Zellen in der Milzpulpa schließen lässt. So finden sich die Zellen mit eingeschlossenen rothen Blutkörperchen in großer Zahl in der Meerschweinchenmilz, während sie in der Kaninchenmilz nur vereinzelt vorkommen. Die Nichtbeachtung dieser Thatsache ist nach G. der Hauptgrund, warum die vergleichende Zählung der rothen Blutkörperchen und die Bestimmung des Hämoglobins vor und nach Milzexstirpationen bisher verschiedenen Beobachtern differente, scheinbar widerstreitende Resultate gegeben haben. Eine Vermehrung des Hämoglobingehaltes so wie der Erythrocytenzahl im Blutvolum nach Milzexstirpation ist nur bei Thieren mit einem hohen hämolytischen Vermögen der Milz zu erwarten. Demgemäß fand G. bei entmilzten Meerschweinchen eine Vermehrung der rothen Blutkörperchen von durchschnittlich 377 000 im Kubikmillimeter, ein Ansteigen des Hämoglobingehaltes um 8,2% (Fleischl) bei entmilzten Kaninchen blieb eine derartige Blutveränderung regelmäßig aus. **Pässler** (Leipzig).

---

12. **v. Ziemssen.** Klinische Betrachtungen über die Milz.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 47.)

v. Z. hält die Möglichkeit der Perkussion der relativen Milzdämpfung im Princip für gesichert und betont, dass für die Bestimmung des hinteren, oberen Milzumfanges die starke Perkussion erforderlich ist, während für die Abgrenzung des vorderen, unteren Abschnittes die leise Perkussion anzuwenden ist. Er empfiehlt unter

allen Umständen von der Wirbelsäule aus mit der Perkussion zu beginnen, den oberen Pol nach seiner Ermittlung graphisch zu fixiren, dann in derselben Weise in der Achsel die obere Grenze der Milzdämpfung zu markiren, dann den unteren Rand und endlich den unteren Pol vom Darm- resp. Magenschall aufwärts gehend zu gewinnen. Seit vielen Decennien hat er sich durch Vergleichung der im Leben gewonnenen und auf dem Thorax aufgezeichneten Figuren mit den post mortem sich ergebenden Größenverhältnissen der Organe überzeugen können, dass die Bestimmung der absoluten Milzgröße in vivo mit annähernder Genauigkeit in der Mehrzahl der Fälle möglich ist. Die Hindernisse für die perkutorische Bestimmung der Milzgröße sind vor Allem die Kothfüllung des Colon an seiner linken Flexur, große Speisemengen im Magenfundus, Meteorismus, geringes Exsudat im linken Pleurasack, Marginalpneumonie, subphrenischer Abscess u. A. m. Die Unterscheidung der Nierentumoren von Milztumoren wird durch die Gasaufblähung des Colons vom Mastdarm her ermöglicht.

Freyhan (Berlin).

---

13. **T. Escherich** (Graz). Bemerkungen über den Status lymphaticus der Kinder.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 29.)

Verf. knüpfte an den Tod des Langerhans'schen Kindes an. Erstickung kann unmöglich die einzige Todesursache gewesen sein, es hätte sonst der Respirationstractus mit Nahrungsbestandtheilen überschwemmt sein müssen, und es hätten Wiederbelebungsversuche, wie sie in der That angestellt sind, wohl sicher Erfolg gehabt. An dem Tode ist vielmehr die lymphatische Konstitution des Kindes Schuld gewesen, wie sie auch vom Obducenten als vorhanden anerkannt ist.

Als Beleg für solche Todesfälle bei lymphatischen Kindern bringt Verf. einen Fall seiner Erfahrung bei, wo ein 2jähriger Knabe mit Thymus- und Lymphdrüsenschwellung nach einer prolongirten Salicylwassereinpackung plötzlich kollabirte, eine enorme Temperatursteigerung bekam und unter den Zeichen der Herzlähmung zu Grunde ging.

Die mit Status lymphaticus behafteten Kinder neigen aber in hervorragendem Maße zur Erkrankung an Stimmritzenkrampf. Ja das bekannte charakteristische Bild der laryngospastischen Kinder — pastöser Habitus mit einem leichten Grade von Anämie und Rachitis, palpabler Milz, ängstlichem Gesichtsausdruck — ist eben so gut den lymphatischen Kindern eigenthümlich. Dieser Stimmritzenkrampf wird wohl auch bei dem Langerhans'schen Kinde mit an dem Tode schuldig sein.

Zum Schluss schlägt E. vor, man solle versuchen, nach Analogie der Thyreoidtherapie, den Status lymphaticus der Kinder bezw. die durch denselben gesetzten nervösen Störungen, wie den Laryngospasmus, durch Thymusdarreichung zu behandeln. Der Versuch, mit

Schilddrüse den besagten Krampfzustand zu heben, hat E. ein negatives Resultat ergeben. **Gumprecht** (Jena).

---

14. **W. Cohnstein.** Über die Theorie der Lymphbildung.
(Pflüger's Archiv Bd. LXIII. p. 587.)

Der Verf. vertheidigt gegen Heidenhain seine Theorie, dass die Lymphe durch Transsudation (Filtration und Diffusion) des Blutserums gebildet wird und dass es nicht nöthig ist, eine sekretorische Funktion der Kapillarendothelien zur Erklärung der vorliegenden Thatsachen aufzunehmen; die polemischen Erörterungen sind zur auszugsweisen Wiedergabe ungeeignet. Außerdem hat Verf. durch neue Versuche untersucht, ob die Angabe von Heidenhain und Mendel richtig ist, dass die maximale Koncentration einer Substanz (NaCl, NaI) höher steigen kann, als im Blutserum; er konnte diese Angabe nicht bestätigen und macht darauf aufmerksam, dass die Befunde Heidenhain's und Mendel's dadurch bedingt sein könnten, dass die Entnahme der zu analysirenden Blutprobe in ihren Versuchen zu einer Zeit geschah, wo das Blutserum nicht mehr die maximale Koncentration der betreffenden Substanz hatte.

F. Schenck (Würzburg).

---

15. **J. Gaule.** Der Nachweis des resorbirten Eisens in der Lymphe des Ductus thoracicus.
(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 24.)

Die lange Diskussion, ob das Eisen im Verdauungskanal resorbirt wird, hat schon durch eine vor Kurzem erschienene Mittheilung des Verf. ihr Ende gefunden, in welcher der Weg angegeben wurde, auf welchem man das resorbirte Eisen in den Epithelien und Lymphgefäßen nachweisen kann. Hierbei hatte sich auch gezeigt, dass das Eisen(chlorid) vorher im Magen in eine organische Verbindung, wahrscheinlich mit einem Kohlehydrat, übergeführt worden war. Die nunmehr vorliegenden Versuche geben über das weitere Schicksal des resorbirten Eisens Aufschluss. Es ist nämlich dem Verf. gelungen, das Erscheinen des in den Magen eingeführten Eisens in der Lymphe des Ductus thoracicus mit Sicherheit nachzuweisen; es zeigte sich, dass in der 30.—40. Minute nach Eingießung von 200 ccm einer 0,06%igen Eisenchloridlösung der Eisengehalt der Lymphe nachweisbar wurde, um in den nächsten 10—20 Minuten sein Maximum zu haben. Aus den Reaktionen des in der Lymphe enthaltenen Eisens schließt der Verf., dass es dort in eine organische Verbindung wahrscheinlich mit einem Eiweißkörper eingeschlossen ist. Es muss also im Körper zweimal eine organische Verbindung eingehen. — Eine weitere Frage betrifft die Eisenaufnahme seitens des Blutes. Die Untersuchung desselben lässt die zu erwartende Reaktion vermissen; das Eisen muss also zunächst aus dem Blut wieder verschwunden sein. Da nun in den Versuchen des Verf. die Milz einen außerordentlich großen Eisengehalt zeigte, so kann angenommen werden, dass in ihr

das Eisen aufgespeichert wird, um auf Wegen, die vorläufig unbekannt sind, allmählich an das Blut abgegeben zu werden. Im Übrigen konnte Verf. auch den Nachweis liefern, dass nur der Ductus thoracicus, nicht aber die Pfortader das im Darm resorbirte Eisen aufnimmt. Zum Schluss der Abhandlung liefert Verf. den Nachweis, dass die verabreichte Eisenchloridkoncentration und -menge nicht etwa eine Ätzung des Darmes hervorgerufen hat und nur dadurch zur Resorption gelangt ist. **Ephraim** (Breslau).

16. J. Schramm. Ein Fall von Carcinom des Ductus thoracicus mit Ascites chylosus.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 43.)

Der Fall betrifft eine 53jährige Frau, bei welcher ein Ovarialtumor operirt wurde und aus deren Bauch 16 Liter milchige Flüssigkeit ausflossen; die Frau starb bald darauf. Der carcinomatöse Ductus thoracicus fand sich als fingerdicker Strang von dem I. Lendenwirbel bis zum Halse hinauf verlaufend. Die Flüssigkeit enthielt neben weißen und rothen Blutkörperchen als bemerkenswerthen Befund unregelmäßige, mit kleinen Krystallen durchsetzte Fettkügelchen von solcher Kleinheit, dass das Bild erst bei Ölimmersion deutlich wurde.

Spec. Gewicht bei 15° 1014.

Reaktion: Schwach alkalisch.

Wasser	95,17
Fixa	4,83
Mineralische Best. (uamentlich NaCl)	0,65
Eiweiß	2,40
Fett	0,70
Zucker	Spur
Peptone	reichlich
Gallenbestandtheile	0
Phosphate	0
Polarisation in 100 mm	= — 1,2.

In der Litteratur sind nur 6 ähnliche Fälle bekannt. Bei all diesen fehlte der chylöse Ascites. **Gumprecht** (Jena).

17. Heidenhain (Cöslin). Tod eines 14jährigen Knaben durch Lymphosarcoma thymicum.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 40.)

Ein 14jähriger Knabe wurde wegen hochgradiger Athemnoth tracheotomirt, starb aber bald darauf an Herzlähmung (Vaguskompression?). Die Sektion ergab eine stark vergrößerte Thymusdrüse; mikroskopisch: Lymphosarcoma thymicum. **Gumprecht** (Jena).

18. E. Siegel. Über die Pathologie der Thymusdrüse.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 40.)

Unter Heranziehung der einschlägigen Litteratur berichtet S. über folgenden Fall: Ein $2^1/_2$jähriges Kind wurde wegen hochgradiger

Athemnoth tracheotomirt; die Anfangs sich etwas bessernde Athemnoth stellte sich aber wieder ein und wurde erst durch Einführung einer langen Trachealkanüle gehoben. Als letztere wegen Dekubitalblutungen entfernt wurde, erschienen wieder gefährliche Anfälle von Athemnoth. Nun wurde die Thymus operativ aufgesucht, hervorgezogen und an der Halsfascie befestigt. Heilung. Es hatte sich also um eine Bronchostenosis thymica gehandelt. **Gumprecht** (Jena).

Bücher-Anzeigen.

19. **Lubarsch** und **Ostertag.** Ergebnisse der speciellen pathologischen Morphologie und Physiologie der Sinnesorgane.

Wiesbaden, **J. F. Bergmann,** 1896. 553 S.

Der vorliegende Band der »Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie« bildet den Schlussband des gewaltigen und bereits mehrfach von uns gewürdigten Werkes und wendet sich im höheren Maße als die vorausgegangenen an die Vertreter der klinischen Medicin. Wenn er sich auch eng an die 3. Abtheilung (Ergebnisse der speciellen pathologischen Anatomie und Physiologie) anschließt, so bildet er doch ein in sich abgeschlossenes Ganzes, in dem all das, was auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und der allgemeinen Pathologie des Auges, des Ohres und der Haut geleistet ist, in erschöpfender Form festgelegt wird. Das Ohr, von Grunert und Katz bearbeitet, wird auf wenigen Seiten abgehandelt; in die Bearbeitung des Auges haben sich Axenfeld, Uhthoff und Fick getheilt; besonders aufmerksam möchten wir auf den aus den Federn Uhthoff's und Axenfeld's stammenden, wohlgelungenen und geradezu mustergiltigen Aufsatz »Bakteriologie und Parasiten« machen. Mehr als die Hälfte des Bandes ist der Bearbeitung der Haut gewidmet; hier ist es der Hilfe von Finger, Jadassohn, Zeissl, Lang, Ehrmann und Herxheimer zu danken, dass trotz der immensen Ausdehnung, welche das behandelte Gebiet in den letzten Jahrzehnten erlangt hat, eine in allen Theilen erschöpfende und moderne Bearbeitung fertiggestellt worden ist. Auf Einzelheiten einzugehen müssen wir uns versagen; zum Schluss aber möchten wir es noch einmal aussprechen, dass die Herausgeber der Riesenaufgabe, die sie sich gestellt haben und für die sie eine geradezu bewundernswerthe Arbeitskraft aufgeboten haben, in vollstem Maße gerecht geworden sind und eine solide und wohl fundirte Basis für die geplanten »Jahresberichte« geschaffen haben. Wir zweifeln nicht, dass in so bewährten Händen das Unternehmen sich auch fürderhin glücklich ausgestalten wird und dass die Herausgeber es verstehen werden, ihre Jahresberichte auf der Höhe der Zeit zu halten und sie zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel und Nachschlagewerk für Pathologen und Mediciner zu gestalten.

Freyhan (Berlin).

20. **Gradenigo.** Über die Manifestationen der Hysterie am Gehörorgan.

(Haug's Sammlung klin. Vorträge Bd. I. Hft. 13.)

In dieser außerordentlich interessanten und eingehenden Arbeit bespricht G. die hauptsächlichsten Gehörserscheinungen bei Hysterie resp. bei Neurosen in folgender Reihe: a. Modifikationen der specifischen akustischen Sensibilität (akustische Anästhesie, Hypästhesie, Hyperästhesie), b. Modifikationen der Hautsensibilität an der Ohrmuschel (Anästhesie, Hypästhesie, Hyperästhesie gegen Berührung, Schmerz, Wärme etc.), c. Otalgien von hysterischem Charakter, d. hysterogene Zonen des Gehörorgans, e. vasomotorische Störungen und Hämorrhagien des Ohres.

Jeder dieser Komplexe von Erscheinungen, die sich auf Neurose beziehen, kann für sich allein auftreten, oft aber findet man bei demselben Kranken oder an demselben Ohr Symptome, welche zweien oder mehreren Kategorien angehören, ohne dass sie jedoch in konstanten Beziehungen zu einander stehen. In den meisten Fällen zeigt der Kranke noch andere hysterische Symptome, ist mehr oder weniger typischen Anfällen unterworfen oder zeigt die somatischen Kennzeichen, welche als Stigmata der Hysterie bekannt sind; es giebt aber auch Fälle, wo neben den Gehörsstörungen die Stigmata fehlen oder kaum angedeutet sein können und in wenigen davon kann daher die Diagnose zweifelhaft bleiben.

Zum Schluss wird die Therapie der Symptome am Ohr bei Hysterie im Allgemeinen und die Simulation von Ohraffektionen bei Hysterie besprochen.

Seifert (Würzburg).

21. P. Bonnier. L'oreille, Physiologie. Part. II: Physiogénie et mécanisme, 228 S. Part. III: Les fonctions, 171 S.

Paris, **Masson & Cie.**, 1896.

Der Verf. giebt in einer Serie von 5 Bändchen eine kurze Darstellung der Anatomie, Physiologie und Pathologie des Ohres. Die vorliegenden Theile II und III behandeln die Physiologie. Die Bücher gehören zu einem von Léauté herausgegebenen Sammelwerk, betitelt: »Encyclopédie scientifique des aide-mémoire«. Man könnte nach diesem Titel erwarten, dass wir es hier mit einem kurzen Kompendium oder Repetitorium zu thun hätten, welches der Originalität entbehrte. Das ist nun keineswegs der Fall, sondern die Darstellung, die der Verf. von den Funktionen des Ohres giebt, ist eigenartig, und er äußert vielfach Ansichten, die von den landläufigen abweichen, und sucht diese Ansichten durch vergleichend-anatomische und klinische Erfahrungen zu begründen. Freilich kommen dabei zuweilen Hypothesen vor, die große Bedenken erwecken.

Unter »Physiogénie« versteht Verf. die »Entwicklung eines physiologischen Apparates durch die Thierreihe hindurch, ohne Rücksicht auf die wirkliche Verwandtschaft der Thiere, bei denen der Apparat« vorkommt. Verf. zeigt nun, dass der Gehörsinn sich aus dem Tastsinn entwickelt hat, dass die Organe, aus denen im Laufe der Phylogenese das Gehörorgan sich entwickelte, ursprünglich dazu diente, Druck, Schwere, Erschütterung und Schwingungen nach Art des Tastsinns wahrzunehmen. Nur die in der Schnecke des inneren Ohres befindlichen Apparate sind so umgewandelt worden, dass ihre Fonctions seisesthésiques zu Fonctions auditives geworden sind. Alle übrigen Sinnesapparate dienen noch denselben Funktionen, wie auch bei den niederen Thieren; ihre Funktionen (fonctions manoesthésique, baresthésiques, sismesthésiques und seisesthésiques) sind gleich den Funktionen von Tastapparaten; sie dienen vor Allem als Sinnesorgan zur Wahrnehmung der Körperhaltungen, und von ihnen aus werden die zur Erhaltung des Gleichgewichtes nöthigen Reflexe ausgelöst.

Diese vergleichend-physiologischen Betrachtungen sind das Werthvollste an dem Buche. Weniger einverstanden muss man sich mit dem erklären, was Verf. über die Schallempfindung selbst und die Lokalisation der Schallquelle sagt. Betreffs der ersteren kritisirt er die Helmholtz'sche Theorie in manchen Punkten unzutreffend und ersetzt sie durch eine Hypothese, die dem Ref. sehr gewagt erscheint.

Sieht man von diesen Hypothesen ab, die man zu glauben ja nicht gezwungen ist, so muss man doch zugeben, dass das Buch manche werthvolle und anregende Gedanken enthält; es dürfte auch den Kliniker interessiren, weil der Verf. sich bemüht, möglichst die klinischen Erfahrungen mit den physiologischen Ansichten in Einklang zu bringen. **F. Schenck** (Würzburg).

Therapie.

22. **Baumann und Goldmann.** Ist das Jodothyrin der lebenswichtige Bestandtheil der Schilddrüse?

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 47.)

Dass das Jodothyrin der im Sinne der Schilddrüsentherapie wirksame Bestandtheil der Thyreoidea ist, kann füglich nicht mehr bezweifelt werden; die Verff. haben nun experimentell zu ermitteln gesucht, ob es zugleich auch das lebenswichtige Princip der Schilddrüse darstellt und bei schilddrüsenlosen Thieren die Funktion des fehlenden Organes völlig zu ersetzen im Stande ist. Zu diesem Zweck nahmen sie unter streng aseptischen Kautelen die Entfernung der Schilddrüse bei Rindern vor und führten diesen operirten Thieren Jodothyrin in wechselnden Mengen zu, indem sie sich dabei der Milchzuckerverreibung des Körpers bedienten, von der 1 g ungefähr 1 g frischer Hammelschilddrüse mit einem Gehalt von 0,3 mg Jod entspricht. Es zeigte sich, dass die tetanischen Erscheinungen bei schilddrüsenlosen Hunden so lange hintangehalten werden konnten, als Jodothyrin in hinreichender Menge gereicht wurde, und zwar ergab sich als Minimaldosis eine Quantität von 2 g; die tägliche Verabreichung von 6 g reichte in allen Fällen aus, um mit Sicherheit jede Schilddrüsenerscheinung auszuschließen. Gleichzeitig stellte sich heraus, dass der Organismus der schilddrüsenlosen Hunde nicht die Fähigkeit besaß, das per os oder subkutan eingeführte Jodothyrin zurückzuhalten, denn kürzere oder längere Zeit nach der Entziehung desselben kamen die tetanischen Anfälle wieder zum Vorschein. Es ist den Verff. auch gelungen, den Weg ausfindig zu machen, auf dem das Jodothyrin den Körper verlässt; es ist nämlich im Harn von Thieren, welchen das Präparat verfüttert ist, eine organische Jodverbindung nachweisbar. Zur Beseitigung der Tetanie thyreoidektomirter Hunde sind um so größere Mengen Jodothyrin erforderlich, je heftiger sich der Anfall im Allgemeinen gestaltet und je später nach seinem Beginn das Mittel gegeben wird. **Freyhan** (Berlin).

23. **Notkin.** Über die Wirksamkeit des Thyrojodins bei der Cachexia thyreopriva.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 43.)

Die an 3 entdrüsten Hunden angestellten Versuche ergaben, dass das Thyrojodin nicht im Stande ist, die Tetanie zu bekämpfen. Im 3. Falle konnte das Versuchsthier trotz der ihm vor der Operation so wie der nach Auftreten der Krämpfe gereichten großen Thyrojodindose nicht vor den schwersten Krankheitserscheinungen geschützt werden. Die 3 operirten Hunde secernirten ungeachtet der Thyrojodinzufuhr eiweißhaltigen Harn. **Seifert** (Würzburg).

24. **Levy-Dorn.** Heilung einer Tetanie nach Behandlung mit Schilddrüsenextrakt.

(Therapeutische Monatshefte 1896. No. 2.)

In einem Falle von idiopathischer Tetanie, welche vor 3 Jahren begonnen hatte und im Anschluss an eine Geburt immer mehr sich steigerte, wurde, ohne dass Myxödem bestand, oder Veränderungen der Schilddrüse nachgewiesen werden konnten, durch Darreichung von wenigen Gaben Thyreoidin zu 0.25 anscheinend dauernde, d. h. schon 5 Monate bestehende Heilung erzielt. Verf. will aus dieser so wie der Gottstein'schen analogen Beobachtung nicht den Schluss ziehen, dass das Thyreoidin ein Heilmittel der Tetanie sei, doch fordert derselbe zu weiterer Anwendung des Präparates bei Tetanie auf. **Markwald** (Gießen).

25. **Kohlenberger.** Zur Frage der Resorbirbarkeit der Albumosen im Mastdarm.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 47.)

Die Untersuchungen K.'s sind desswegen von principieller Bedeutung, weil sie feststellen, dass die Albumosen nicht nur vom Dickdarm aus sehr gut resor-

birt werden können, sondern dass sie auch in dem Eiweißhaushalte des Organismus zur weiteren Verwendung gelangen. Die Resorbirbarkeit der genannten Eiweißkörper erschließt K. aus den Fäcesuntersuchungen, die er theils an dem den Klysmata nachfolgenden Stuhl, theils an der Spülflüssigkeit, mit der 4 Stunden nach erfolgtem Klysma der Mastdarm ausgespült wurde, anstellte. Niemals ergab hier die Prüfung nach Neumeister oder mit Millon's Reagens ein positives Resultat, während die Biuretprobe in manchen Fällen zweifelhaft ausfiel. Um nun zu eruiren, ob die resorbirten Albumosen nicht etwa als Fremdkörper im Blute cirkuliren und unbenutzt durch die Nieren wieder ausgeschieden werden, wurde nach vorausgeschicktem Albumosenklysma der in 24 Stunden jeweilig gelassene Urin auf Albumosen untersucht, ohne dass sich jemals ein positives Resultat ergab. Es ist somit außer Frage gestellt, dass die Albumosen in der künstlichen Ernährung sehr gut verwerthet werden können. **Freyhan** (Berlin).

26. **De Renzi e Reale.** Il potere distruttivo del levulocio nel diabete clinico e sperimentale.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 130.)

Die Autoren konstatirten bei einem Kranken Zucker im Urin so lange, bis sie demselben täglich 50 g Lävulose gaben, wo er verschwand. Als sie darauf 75 g Zucker pro die einführten, fanden sie täglich 10—14 g Zucker im Urin, der sich als Dextrose kennzeichnete.

Bei einer anderen Kranken wurden, während der Zucker bei gemischter Diät fehlte, 50 g Lävulose eingeführt. Darauf erschienen 10 g Dextrose im Urin. Während darauf bei einer amylaceenfreien Diät jede Spur von Dextrose wieder verschwunden war, wurden wiederum 50 g Lävulose gegeben. Der Urin blieb zuckerfrei.

Die Autoren erklären dies Faktum so: Durch die Einführung der Lävulose erschöpften die Organe, welche den Zucker zu verarbeiten bestimmt sind, ihre beschränkte Funktion: desshalb Erscheinen der Dextrose während des gleichen diätetischen Regimes, welches vor der Einführung der Lävulose nicht zur Glykosurie geführt hatte.

Die Thatsache, dass bei amylaceenfreier Diät 50 g Lävulose keine Glykosurie herbeiführten, beweist die Wahrheit dieser Erklärung. Die Lävulose wird zum Theil aufgespart als Glykogen und daher kann sie indirekt die Quelle von Dextrose werden, wenn auch nur in sehr geringem Maße. Um mit Sicherheit feststellen zu können, welches Vermögen dem diabetischen Organismus noch bleibt zur Verarbeitung der Lävulose und jeder anderen Art von Zucker, halten die Autoren es für nöthig, vor Allem die Kohlehydrate aus der Diät zu entfernen, denn, wenn die Glykosurie aufgehört hat, ist es nothwendig, für die einzelnen Fälle festzustellen, ob das Vermögen die Dextrose zu verarbeiten verschwunden ist, oder, wenn es vorhanden ist, bis zu welchen Grenzen es sich findet. Dann beginnen sie Lävulose zu geben und bestimmen das Vermögen, welches dem diabetischen Organismus noch geblieben ist zur Verarbeitung dieser Substanz.

Auf diese Weise haben die Autoren bisher feststellen können, dass die Lävulose bei 8 Diabetikern im Verhältnis von 25 bis zu 100 g in 24 Stunden noch zerstört wurde.

Zur Ergänzung ihrer Forschung untersuchten die Autoren auch den Einfluss der Lävulose auf den Stoffwechsel und besonders ihre Bedeutung als Eiweißsparer. Bei diesen Untersuchungen fanden sie, dass die linksdrehenden Zuckerarten bezüglich des Stickstoffwechsels dieselbe Wichtigkeit wie die rechtsdrehenden haben, dass somit die Lävulose als Eiweißsparmittel dieselbe Bedeutung hat wie die Dextrose.

Ferrannini hat gleichfalls in der De Renzi'schen Klinik gefunden, dass bei einem ins N-Stoffwechsel-Gleichgewicht gebrachten Individuum, wenn man eine Quantität Kohlehydrate oder Fette von demselben Verbrennungswerth durch

Lävulose ersetzt, die Zersetzung des Körperalbumins nicht wächst, sogar sich etwas vermindert.

Zum Schluss glauben die Autoren, dass diese Untersuchungen immer mehr das wissenschaftliche und rationelle System befestigen, auf welche sich die Kur des Diabetes mit linksdrehenden Kohlehydraten stützt.

Hager (Magdeburg-N.).

27. **Bartelt.** Über Hämol.

(Therapeutische Monatshefte 1896. Oktober.)

B. empfiehlt das Hämol als ein gut resorbirbares Eisenpräparat, das selbst bei sehr geschwächten Personen eine Neubildung der rothen Blutkörperchen befördert. Bei der Darreichung des Präparates sind niemals störende Nebenwirkungen hervorgetreten; selbst die den Eisenpräparaten sonst immer anhaftende Verstopfung blieb aus. Der Appetit leidet nicht im geringsten; die Zähne werden weder schwarz noch cariös. Ganz besonders empfehlenswerth ist eine Kombination von arseniger Säure mit der 100fachen Menge von Hämol; B. hat beobachtet, dass die unliebsamen Erscheinungen von Seiten des Magens, die dem Arsen sonst eigen sind, durch die Hämolbeimengung wesentlich herabgesetzt werden. Zweifellos werden Arsenhämolpillen auf die Dauer besser vertragen, als die asiatischen Pillen, welche zwar durch eine schnelle Resorption und Lösung des in ihnen enthaltenen Arsens ausgezeichnet sind, aber durch ihren Pfeffergehalt, namentlich bei leerem Magen, sehr schädlich wirken können. **Freyhan** (Berlin).

28. **E. R. W. Frank.** Therapeutische Mittheilungen über Tannoform.

(Monatshefte für praktische Dermatologie 1896. No. 9.)

Die kurze Abhandlung empfiehlt die Anwendung des Tannoform, wo es sich darum handelt, bei Wunden eine sekretionshemmende und austrocknende Wirkung zu erzielen.

Eben so wird es als gutes Mittel gegen Schweißfuß empfohlen.

O. Voges (Berlin).

29. **Hüfler.** Mittheilungen über die Wirkung des Orexinum basicum.

(Therapeutische Monatshefte 1896. Oktober.)

Die vorliegenden Mittheilungen beziehen sich auf Versuche an 30 Kranken, von denen 20 männlichen und 10 weiblichen Geschlechtes waren. Gereicht wurde das Mittel in 3maligen Dosen von 3 dg. Die Mehrzahl der Pat. reagirte positiv; gänzlich versagte das Präparat nur bei 12. Eine ausgezeichnete Wirkung war bei einer anämischen Kranken, die im Anschluss an ein Wochenbett eine schwere Trigeminusneuralgie acquirirt hatte, zu verzeichnen; hier erzeugte er einen kaum zu stillenden Heißhunger. Ähnlich eklatant war der Effekt bei einer Interkostalneuralgie, ferner bei 2 Fällen von Migräne; auch bei 2 Fällen von habituellem Kopfschmerz, 4 cerebralen Neurasthenien und 4 Fällen von allgemeiner Nervosität war ein guter Einfluss nicht zu verkennen.

Negativ war der Erfolg bei 4 Hysterien, einer Pat. mit abnormen Sensationen im Abdomen, 3 leichten Melancholien, 2 Neurasthenien und einem Ikterus.

Er resumirt sich dahin, dass dem Orexin entschieden eine günstigere Wirkung zukommt als den sonst üblichen Stomachicis, zumal unangenehme Nebenwirkungen kaum hervortreten. **Freyhan** (Berlin).

30. **Pilcz.** Über Pellotin.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 48.)

Das aus Anhalonium Williamsii dargestellte und Pellotin benannte Alkaloid wurde von P. in der Klinik v. Wagner's bei reinen Agrypnien, bei Paralyse, Mania, Amentia, Dementia senilis und Paranoia als Hypnoticum angewandt. Bei 50% wurde ein vollständiger, bei 29,3% ein mittelmäßiger Erfolg erzielt und 20,7% der Fälle blieben refraktär gegen das Mittel. Unter vollständigem Erfolg

versteht P., dass die Kranken $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Stunden nach der Injektion einschliefen und die ganze Nacht hindurch schliefen. Das Mittel wurde subkutan angewandt in Dosen von 0,02—0,04—0,06! Über subjektive Beschwerden (Übelkeit, Eingenommenheit des Kopfes) klagten nur 2 Pat., sonstige unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, so dass P. das Pellotin als ein zwar nicht absolut zuverlässiges, aber immerhin brauchbares Hypnoticum zu bezeichnen vermag, das zur Abwechslung mit den übrigen Schlafmitteln gegeben werden kann.

Seifert (Würzburg).

31. **A. Joffroy et Serveaux.** Mensuration de la toxicité expérimentale et de la toxicité vraie de l'alcool méthylique. — Symptômes de l'intoxication aiguë et de l'intoxication chronique par l'alcool méthylique.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1896. No. 4.)

Der Methylalkohol oder Holzgeist, der jetzt in der Technik eine größere Bedeutung zu erlangen verspricht, findet sich in den gewöhnlichen alkoholischen Getränken nicht als Verunreinigung, wird aber seiner Billigkeit wegen auf einzelnen Inseln Großbrittaniens und ganz besonders in Irland getrunken. Er hat im Thierversuch einen sehr hohen experimentellen Toxicitätskoefficienten, der wahre ist viel schwächer. Dem gegenüber ist besonders bemerkenswerth, dass seine schädlichen Wirkungen bei der chronischen Intoxikation sehr rapide und ausgesprochene sind. Bei der akuten Vergiftung treten die Symptome erst relativ spät auf, dann aber um so heftiger, als das Gift nur langsam wieder ausgeschieden wird; ein solches Thier braucht zur völligen Rekonvalescenz sehr viel längere Zeit als mit Furfurol und Äthylalkohol vergiftete Thiere. Es zeigen sich Störungen im Respirationsapparat — hier zuerst und konstant —, sodann von Seiten der Cirkulation, des Verdauungstractus, der Motilität, der Sensibilität und der Körperwärme; letztere sinkt sehr erheblich ab. Methylalkohol ist im Gegensatz zum Furfurol giftiger für den Hund als für das Kaninchen. Schließlich ist er bei intramuskulärer Injektion ein wenig toxischer als bei intravenöser, was sich vielleicht mit einer rascheren Eliminationsthätigkeit der Nieren bei dem merklich erhöhten venösen Blutdruck erklärt; dieses Ergebnis erweist ferner ganz besonders die Exaktheit der angewandten Untersuchungsmethode. — Bei der chronischen Intoxikation stellt sich bei Hunden in erster Linie eine enorme Depression mit und ohne voraufgegangene Excitation ein. **F. Reiche** (Hamburg).

32. **W. Filehne.** Über das Pyramidon, ein Antipyrinderivat.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 48.)

F. hat in Gemeinschaft mit Spiro ein Dimethylamidoantipyrin dargestellt. indem er im Pyrazolonkerne des Antipyrinmoleküls das am 4. Atome haftende Wasserstoffatom durch die Gruppe — $N\begin{smallmatrix}CH_3\\CH_3\end{smallmatrix}$ ersetzte. Dasselbe ist ein gelblichweißes Pulver, geschmacklos und in Wasser leicht löslich. Durch Eisenchlorid wird es blauviolett bis violett gefärbt. Die Wirkungen dieser Substanz auf das Nervensystem sind denen des Antipyrins durchaus analog, der Mechanismus der Entfieberung ist der gleiche, doch bestehen erhebliche Unterschiede in folgenden Punkten: Es wirkt zunächst schon in viel kleinerer Dosis (einmalige Gabe von 0,3—0,5 g beim Menschen), sodann ist seine Wirkung eine viel mildere, abstufbarere und länger andauernde. Gerade dieser letztere Umstand ist von besonderer Bedeutung für die Anwendung als Fiebermittel. Gegen Schmerzen verschiedener Art (fieberhafte und anämische Kopfschmerzen, Neuralgien, nephritische Kopfschmerzen) hat es sich gut bewährt.

Irgendwelche unangenehmen Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Auch in Vergiftungsversuchen bei Thieren fehlten materielle Veränderungen des Blutes.

Das Pyramidon wird von den Höchster Farbwerken hergestellt, aber vorläufig nur zu Versuchszwecken abgegeben. **Ad. Schmidt** (Bonn).

33. **T. Shennan.** Experimental research into the action of Viburnum prunifolium (black haw).
(Edinb. med. journ. 1896. November.)

Viburnum prunifolium (amerikanischer Schneeball) aus der weit verbreiteten Klasse der Caprifoliaceen ist von Phares (1866) zuerst in die Therapie eingeführt, und seither von einer Reihe von Autoren gegen verschiedene Zustände empfohlen. Es hat zweifellos guten Erfolg bei habituellem Abort, so lange er nicht auf Syphilis und fettig degenerirter Placenta beruht, hervorragend guten bei drohendem Abort, gleichgültig aus welcher Ursache und in welcher Periode der Schwangerschaft, während es bei funktioneller, krampfhafter, ovarieller und mit Menorrhagie verbundener Dysmenorrhoe oft Heilung, bei Dysmenorrhoe durch Verlagerung oder Stenose Linderung bringt; bei den Meno- oder Metrorrhagien der Menopause und den sie begleitenden nervösen Störungen wirkt es sehr vortheilhaft, eben so gegen den Nachschmerz, gegen Diarrhoe mit Kolik und gegen Dysenterie, nach Einigen auch bei Krämpfen der willkürlichen Muskeln.

Nach S.'s Untersuchungen enthält der Fluidextrakt neben einem Alkaloid Valeriansäure (Viburninsäure) und Gerbsäure. Die Wirkungen des Mittels auf Warm- und Kaltblüter werden mitgetheilt.

Sieht man von dem beruhigenden Einfluss der Valeriansäure auf neurotische und hysterische Zustände ab, so bewirkt der Extrakt anscheinend eine Verminderung der Reflexirritabilität und Beruhigung der unwillkürlichen Muskulatur, möglicherweise auch eine Herabsetzung des Blutdruckes. Dem Opium steht es an Wirksamkeit nach, aber es fehlen ihm toxische und obstipirende Eigenschaften und die Gefährdung einer Gewöhnung an das Mittel. Nur in sehr großen Mengen kann es giftig sein. S. nahm 180 g des gewöhnlichen Fluidextraktes im Verlauf von 30 Minuten ohne jeden toxischen Effekt und ohne sonderliche danach auftretende Symptome zu sich. **F. Reiche** (Hamburg).

34. **Armstrong.** The dosage of nitroglycerin.
(New York med. news 1896. Oktober 31.)

Durch eine Reihe von Beobachtungen ist A. Betreffs der Dosirung von Nitroglycerin zur Schlussfolgerung gelangt, dass dieses Mittel in Fällen, wo ein normaler Tonus der Arterien besteht, sehr vorsichtig und nur in ganz kleinen Dosen angewandt werden darf, da es leicht Vergiftungserscheinungen hervorbringen kann; so trat bei mehreren Pat. mit normalem Cirkulationsapparat schon nachdem 3 bis 4 Dosen von 0,0006 g stündlich gereicht waren, Kopfschmerz ein. Andererseits kann das Mittel da, wo starke Gefäßtension besteht, in weit stärkeren Dosen gegeben werden, als man gewöhnlich annimmt, wenn nur allmählich die Dosis gesteigert wird. Einem Pat. mit Nephritis, bei dem starke Arterienspannung bestand, hat A. 4 Wochen lang dieses Mittel gegeben, schließlich in einer Menge von 7,5 g (!) in 24 Stunden, ohne dass üble Nebenerscheinungen auftraten; erst als diese Dosis wenig überschritten wurde, trat Kopfschmerz ein. Die starke Spannung der Arterien war durch diese Behandlung völlig gewichen.

Friedeberg (Magdeburg).

35. **J. Mackenzie.** Notes on a case of carbolic acid poisoning.
(Lancet 1896. November 28.)

36. **A. E. Harris.** The fatal record of carbolic acid.
(Ibid.)

M. berichtet über die Beobachtung, dass eine 23jährige Frau 15,0 g Karbolsäure auf vollen Magen — angeblich ohne Mund- und Rachenschleimhaut zu verätzen — getrunken hatte, und es trotzdem gelang, durch Magenauswaschungen mit Milch und Kalkwasser, durch heißen Kaffee und externe Applikation von Wärme das tiefe Koma mit subnormalen Temperaturen, erschwerter Athmung, schwachem Puls und völliger Bewusstlosigkeit zu überwinden, obwohl fast 3 Stunden nach dem Einnehmen des Giftes verflossen waren.

H. weist auf die enorme, seit den letzten 35 Jahren in England dauernd zunehmende Häufigkeit der Selbstmorde, vorzüglich bei Frauen, mit Karbolsäure hin; während zwischen 1861 und 1870 insgesammt nur 7 solcher Todesfälle zur Kenntnis kamen, betrug zwischen 1891 und 1894 der Jahresdurchschnitt allein 105 und 28,01% aller durch Gift verübten Selbstmorde. **F. Reiche** (Hamburg).

37. **H. Conrads.** Zur Kasuistik der Petroleumvergiftungen bei Kindern.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 44.)

Ein nicht ganz 2jähriger Knabe bekam nach dem Genusse einer unbekannten Menge amerikanischen Petroleums zuerst Erbrechen und verfiel dann in einen soporösen Zustand mit sehr frequenter, geräuschvoller Athmung, beschleunigter Herzthätigkeit und herabgesetzter Körpertemperatur. Nach der Magenausspülung Besserung, aber noch am folgenden Tage Athmung laut und frequent, Temperatur 38,8, im Laufe der beiden nächsten Tage weitere Besserung, Rückkehr der Temperatur zur Norm. Heilung. Urin nicht untersucht.

Nach den vorliegenden Fällen der Litteratur scheint es, dass, bei Kindern wenigstens, das Petroleum ein narkotisches Gift, ähnlich dem Alkohol, Äther, Chloroform, ist. **Gumprecht** (Jena).

38. **T. Hitzig.** Ein Fall von Essigsäurevergiftung.

(Korrespondenzblatt für schweizer Ärzte 1896. No. 21.)

Ein 30jähriger, sonst gesunder Schlosser trinkt in der Betrunkenheit aus Versehen 1/2 Weinglas voll Essigessenz, deren spätere Untersuchung eine Koncentration von 78% ergab. Heftige Schmerzen im Mund und Rachen, starke Leibschmerzen und Erbrechen blutig gefärbter Schleimmassen, leichter Collaps. Puls 92, regelmäßig, Haut kühl und feucht. Athmung regelmäßig, kein Stridor oder Heiserkeit. Weißgraue Beläge im ganzen Rachen. Urin dunkelbraun, trüb, spärlich; Heller'sche Blutprobe positiv, 1/2‰ Albumen, kein Zucker. Das Sediment mikroskopisch aus einem feinkörnigen, braunen Farbstoff bestehend, der theils frei suspendirt, theils an meist hyaline Cylinder gebunden erscheint. Spärliche Blutschatten, einige Blutkörperchencylinder. Spektroskopisch kein Methämoglobin, wohl aber Hämoglobin. Das Blut zeigt normalen Befund, nur intensive rothe Färbung des Blutserums (Hämoglobinämie), spektroskopisch nur die Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobins, aber nicht des Methämoglobins. Durch subkutane Morphiuminjektionen, Eiskravatte, innerlich Eisstückchen und 1/2stündlich 1 Esslöffel Kalkwasser, späterhin Magnesia usta messerspitzenweise in Milch, baldige Restitutio ad integrum. **Wenzel** (Magdeburg).

39. **Karewski.** Über einen Fall von Chlorzinkvergiftung nebst Bemerkungen zur Jejunostomie.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 50.)

Die Pat. K.'s hatte ca. 50 g einer 50%igen Chlorzinklösung getrunken, der Ösophagus war durchgängig geblieben, aber der Magen in einen Zustand permanenten Brechreizes gerathen. Da auch die rectale Ernährung schließlich Schwierigkeiten bereitete, so schritt man zur Jejunostomie, welche K. nach Art der Witzel'schen Methode (Einnähen einer Kanüle in einem Kanal der Darmwand) ausführte. Diese Fistel bewährte sich gut, doch starb Pat. schließlich an Pneumonie und Perforation des Magens.

K. führt im Anschluss an seine Beobachtung aus, dass oft stärkere Dosen $ZnCl_2$ wegen der Verätzung der Schleimhäute weniger lebhafte Intoxikationserscheinungen hervorrufen als schwächere. **Ad. Schmidt** (Bonn).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,
redigirt von H. Unverricht in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 9. **Sonnabend, den 6. März.** **1897.**

Über Kufeke's Kindermehl.

Von

Dr. Richard Drews,
Specialarzt für Kinder in Hamburg.

Die schwierige Aufgabe der angewandten physiologischen Chemie, die rationelle Ernährung des neugeborenen Kindes auf künstlichem Wege ohne Zuhilfenahme der Muttermilch, hat sich in jahrelanger Arbeit seit Liebig's Vorgang bemüht, durch eigenartige Behandlung oder durch Zusätze die Kuhmilch der Frauenmilch möglichst ähnlich zu machen und eine ganze Reihe von werthvollen Präparaten geschaffen, um die chemische Zusammensetzung der Frauenmilch möglichst genau nachzuahmen, wie die Liebig'sche Suppe, die sterilisirte Milch, die Peptonmilch, die Backhaus'sche und Gärtner'sche Milch, künstliche und oft gekünstelte Milch- und Rahmkonserven und Milchsurrogate, aber alle diese Surrogate für die Muttermilch haben sich nicht so sehr die Beliebtheit der Mütter erwerben können, wie

die Kindermehle, welche sich durch Billigkeit, Haltbarkeit, schnelle, einfache und leichtverständliche Zubereitungsweise und guten Geschmack auszeichnen. Die Kindermehle haben eine Reihe von schätzenswerthen Vorzügen vor anderen Kindernahrungsmitteln. Sie lassen sich in den geschlossenen Gefäßen bequem transportiren und sind relativ sehr lange haltbar; »auch an unreinem Orte, in einer schmutzigen Stube, wird sich ein Kindermehl nicht leicht zersetzen; es wird nicht sauer, wie die frische Milch, trocknet nicht ein, wie die kondensirte Milch, es lässt sich rasch und sicher dosiren« (Hofmann). »Es ist das Lebenspraktische,« sagte Bernheim in seinem Vortrag »Über Muttermilchsurrogate« in der Gesellschaft für Kinderheilkunde zu Berlin 1886, »es sind ihre unleugbaren Vorzüge in Betreff der Billigkeit, Haltbarkeit, in Hinsicht der einfachen Zubereitungsweise, welche sich so glücklich der unausrottbaren Vorliebe unserer Frauen und Mütter für Suppen und Süppchen accommodirt, ihr Vorzug in Hinsicht des Geschmacks, es sind eben diese praktischen Vorzüge allein, welche den Kindermehlen den weitesten Verbreitungskreis sichern und sichern werden, welche die Ursache sind, dass trotz aller Abmahnung seitens der Ärzte das Publikum immer und immer wieder zum Kindermehl greift!« Der Geschmack des Nährmittels darf nicht unterschätzt werden. »Die praktische Erfahrung,« sagt Fürst, »hat gelehrt, dass ein Kindernährmittel nicht darum das beste ist, weil man es einer vorher aufgestellten Formel entsprechend konstruirt hat, sondern darum, weil es dem Kinde schmeckt und bekommt. Ein Nährmittel kann sehr geistreich kombinirt, mit großer wissenschaftlicher Emphase als ‚der Frauenmilchanalyse am nächsten kommend‘ hingestellt werden und doch dem Säugling zuwider sein oder auf längere Zeit von seinem Magen und Darm nicht vertragen werden.« Ein zweiter wichtiger Punkt ist die Billigkeit des Nährmittels. Während die sterilisirte Milch, Milch- und Rahmkonserven aller Art nur in den Kreisen Eingang gefunden haben, deren sociale Verhältnisse auch die Einstellung einer Amme ermöglichen und denen die aus kontrollirten Kindermilchanstalten bezogene beste Qualität der Kuhmilch nicht zu theuer ist, haben die Kindermehle mehr die verbreitetste Verwendung gefunden in den breiten Schichten der weniger gut situirten Bevölkerung in den großen Städten, denen nur eine dünne, gefälschte, oft unter den ungünstigsten Infektionsbedingungen in den Handel kommende Kuhmilch für ihre Kinder zu Gebote steht, deren Kinder durch ungünstige Ernährung in großer Menge vom Brechdurchfall dahin gerafft werden (Bernheim).

Wenn nun aber die Kindermehle sich wegen ihrer praktischen Form von allen Muttermilchsurrogaten am besten den praktischen Bedürfnissen der Mütter anpassen, so müssen doch die meisten derselben von dem Arzte verworfen werden, da sie die chemisch-physiologischen Postulate nicht erfüllen und wegen ihres Stärkegehaltes in diametralem Widerspruch stehen mit ernsten und wichtigen Forde-

rungen der Ernährungswissenschaft. Die großen Mengen von zum Theil ganz unveränderter Pflanzenstärke (bis zu 85%), welche manche im Handel befindlichen Kindermehle enthalten, die nur durch die diastatische Fermentwirkung des Speichels und des Pankreassekrets löslich und assimilirbar gemacht werden kann, sind die Ursache der schweren Ernährungs- und Verdauungsstörungen der Kinder, die mit diesen Stärkemehlen ernährt werden (Nestlé's Mehl 84,93%).

Erst gegen Ende des 2. Lebensmonates beginnt der Speichel im Munde der Säuglinge in nur langsam steigender Menge abgesondert zu werden und erst mit der 4. Woche beginnt die Sekretion des Pankreassekrets, welche erst gegen Ende des 1. Lebensjahres in ihrer diastatischen Wirkung einigermaßen derjenigen des Erwachsenen gleichkommt. Die Stärke als solche ist nicht löslich, sondern nur quellbar, ähnlich wie die Albuminate, die in den Säften des Organismus auch nur als Peptone löslich und assimilirbar sind. Um die Stärke aber löslich und resorbirbar zu machen, bedarf es des im Speichel und Pankreassekret enthaltenen hydrolytischen Ferments, der »thierischen Diastase«, welches die Stärke in die beiden löslichen Modifikationen Dextrin und Traubenzucker umwandelt. Da nun der kindliche Organismus in den ersten Monaten Speichel und Pankreassekret gar nicht, bis zum Ende des ersten Lebensjahres aber in quantitativer und qualitativer Hinsicht auch nur ungenügend zu liefern im Stande ist, so kann die Stärke in den Kindermehlen in den Verdauungssekreten des kindlichen Organismus nur quellbar aber nicht löslich und assimilirbar gemacht werden und bildet daher kein Nahrungsmittel. Die mit diesen Kindermehlen gefütterten Kinder erhalten daher eine ungenügende Ernährung, welche die Ursache ist für eine allgemeine geringe Resistenz der Kinder gegen Krankheiten überhaupt (Baginsky) und ein sehr häufiges Befallensein der Kinder von Rachitis. Den Beweis für diesen Zusammenhang hat Reimer geliefert, welcher 310 mit Nestlé's Mehl ernährte Kinder untersuchte: 108 im Alter von 0—3 Monaten, 112 von 3—6 Monaten und 90 von 6—12 Monaten. Die Gewichtszunahme der ersten Gruppe betrug nur 8—15 g pro die anstatt 28—35 g, die der zweiten und dritten 12—20 g. Dabei wurden von der ersten Gruppe alle bis auf 3 rachitisch.

Als Ursachen der Verdauungsstörungen, die bei längerem Gebrauch jener stärkehaltigen Mehle à la Nestlé und Konsorten eintreten, müssen wir nach Bernheim mechanische und chemische Darmwirkungen anschuldigen, da einerseits jene Massen unverdauter Stärke unverändert den Darm passiren und sogar noch in den Fäces mikroskopisch und chemisch nachgewiesen werden können, andererseits aber auch gelegentlich im Darm unter hydrolytischer Spaltung in saure Gärung übergehen, wobei vielleicht die Darmbacillen und die im Verdauungskanal des Säuglings reichlich vorhandene Milchsäure ihre Rolle spielen und als Endprodukte freie Fettsäuren und diesen analoge organische Säuren von der Gruppe CnH_2nO_2n liefern, deren schädlicher, reizen-

der Einfluss auf die Darmmucosa sich in übelriechenden sauren Diarrhoen deutlich dokumentirt.

Als das beste Kindernährmittelpräparat müssen wir daher dasjenige ansehen, welches einerseits den vom Publikum gestellten praktischen Anforderungen sich am besten anpasst, andererseits aber auch den chemisch-physiologischen Forderungen der Ernährungswissenschaft Genüge leistet; ein solches Präparat muss die praktisch bewährte Form eines Kindermehles mit theoretisch richtiger Komposition vereinigen, also vor Allem stärkefrei sein. Diesen Anforderungen aber genügt das »R. Kufeke's Kindermehl«.

Außer der im Speichel und Pankreassekret enthaltenen thierischen Diastase giebt es auch eine »vegetabilische Diastase«, die sich aus einem Spaltungsprodukt des im Cerealienkorn enthaltenen Klebers, dem Pflanzenfibrin beim Keimen des Getreides, im Malz, entwickelt. Dieses Ferment hat die Fähigkeit, bei 70° große Mengen von Stärke in Dextrin und Traubenzucker umzuwandeln. Es war zuerst Liebig, welcher im Jahre 1865 für sein krankes Enkelkind seine »Suppe« kochen lehrte, welche auf dem Princip beruhte: die Stärke des Weizenmehles durch Zusatz von Malz und doppeltkohlensaurem Kali in Zucker und Dextrin umzuwandeln und durch Beigabe von Kuhmilch das richtige Nährstoffverhältnis zu erreichen. Diese Suppe, deren gute Wirkungen seiner Zeit viel Aufsehen machten, war jedoch wenig schmackhaft und sehr komplicirt herzustellen, so dass sie den Müttern nicht immer gelang. Die zahlreichen Präparate eines Liebigschen Suppenmehls, bestehend aus einem Gemisch von Weizenmehl und Malzmehl unter Zusatz von kohlensaurem Kali, waren nach Liebig's eigener Angabe nicht genügend. So kam es, dass der Liebig'sche Versuch, ein stärkefreies Nährmittel herzustellen, wieder vergessen wurde.

Erst im Jahre 1880 unternahm es R. Kufeke in Hamburg-Bergedorf, auf der Basis der Liebig'schen Angaben ein leicht verdauliches stärkefreies Kindermehl herzustellen, welches die Kohlehydrate nur als lösliches Dextrin und Traubenzucker enthielt und eine leichte Darstellung der Liebig'schen Suppe ermöglichte.

Das Kufeke-Kindermehl ist ein feines, gelbbräunliches Mehl von würzigem Geruch und schwach süßlichem, an Malz erinnerndem Geschmack, welches mit Wasser angerührt und gekocht eine dünne Suppe giebt, die sich sehr gut mit Kuhmilch und anderen Flüssigkeiten vermischen lässt und von Kindern jeden Alters allein oder mit Milch ohne Zusatz von Zucker sehr gern genommen wird.

Das Kufeke-Kindermehl enthält keine unveränderte Stärke. Bernheim, der das Mehl mikroskopisch, makro- und mikrochemisch auf Amylum untersuchte, kam zu dem überraschenden Resultate, dass wirklich keine unveränderte Stärke darin nachgewiesen werden kann. Der Gang der Bernheim'schen Untersuchung war folgender:

»Nachdem das Mehl mit heißem Wasser angerührt war, lieferte dasselbe eine dünnflüssige Suppe von angenehmem Geschmack und

neutraler Reaktion. Auf Zusatz von Brom zeigte sich durchaus nichts von jener schön orangerothen Färbung, welche ein sicherer Nachweis vorhandener Stärke ist. Auf Zusatz von Jodtinktur und Schwefelsäure trat sofort eine röthlichviolette Färbung ein, während Kontrollproben von anderen Mehlen die bekannte tiefblaue Stärkereaktion zeigten. — Bei der mikroskopischen Untersuchung (Hartnack Ocul. I, Objekt V und Hugo Schröder Ocul. I, Objekt IV) zeigten sich im Kufeke-Mehl nie jene bekannten, stark lichtbrechenden ovalen Körner von koncentrischer Schichtung, wie sie die Stärke charakterisiren, ja selbst mit Hartnack's Immersion No. X ließ sich kein Stärkekorn finden! Ein Tropfen Jodlösung ließ unter dem Deckgläschen bei einer Kontrollprobe mit stärkehaltigem Mehl deutlich die fortschreitende Blaufärbung der einzelnen Stärkekörner erkennen, während ein gleich behandeltes Präparat von Kufeke's Mehl nur eine diffuse Violettfärbung der bis auf einzelne amorphe, strukturlose Massen verflüssigten Probe ergab.«

Diese Untersuchungen ergaben so sicher die Abwesenheit unveränderter Stärke, dass es der optischen Probe im Polarisationsapparat (Dextrin und Glykose sind rechtsdrehend) nicht mehr bedurfte, da schon die Löslichkeit die Gegenwart der genannten Körper als Stärkederivate gewährleistete. Ich selbst habe während der sechs Jahre, die ich das Kufeke-Kindermehl in meiner Praxis anwende, öfter Proben von dem Mehl in der von Bernheim angegebenen Weise untersucht, jedoch niemals unveränderte Stärke in demselben gefunden, so dass ich daraus den Schluss ziehen kann, dass das Kufeke-Kindermehl in Bezug auf seine Stärkefreiheit ein stets sorgfältig bereitetes, konstantes Präparat ist.

Das Kufeke-Kindermehl erfüllt aber nicht nur die eine Bedingung für ein brauchbares Kindermehl, dass es stärkefrei ist, sondern es enthält auch die blutbildenden N-haltigen und die wärmeerzeugenden N-freien Nährstoffe in dem Verhältnis von 1 : 4,5, also genau in demselben Verhältnis wie die Muttermilch, nach der von Dr. O. Pieper, beeidigtem Handelschemiker zu Hamburg, ausgeführten Analyse.

Die in den gewöhnlichen Analysen der Kindermehle enthaltenen Angaben über die Menge und Art der N-freien Nährstoffe bieten, nach Escherich, keine brauchbaren Anhaltspunkte für die Beurtheilung, ob dieselben in einer dem Kinde zuträglichen oder schädlichen Form darin vorhanden sind. Auf Escherich's Vorschlag unternahm daher Graf Törring eine Trennung dieser Gruppe von Gesammtkohlehydraten in ihre einzelnen Komponenten, deren physikalische Bedeutung und Ausnutzung im kindlichen Organismus als bekannt vorausgesetzt werden kann, und untersuchte in dieser Weise eine Reihe von Kindermehlen.

Die von Graf Törring analysirten Kindermehle, denen auch die Analyse des bekannten Opel'schen Nährzwiebacks beigefügt wurde, um die Veränderungen zu zeigen, welche die Weizenstärke schon

durch einen richtig geleiteten Backprocess erleidet, ergaben folgende Resultate:

Name	Wasser	Protein	Fett	Trauben-zucker	Rohr-zucker	Stärke und Dextrin	Gesammt-Kohle-hydrate	Nährstoff-verhältnis	Asche
Nestlé	6,3	8,39	5,31	4,61	33,21	38,95	76,77	1 : 9	2,05
Kufeke	7,84	13,68	0,33	1,36	10,53	64,1	75,77	1 : 5,6	1,45
Neave	3,0	12,1	2,06	2,17	Spur	69,03	71,20	1 : 5,6	3,3
Opel	10,17	13,08	1,25	8,2	Spur	62,91	71,11	1 : 5,9	0,97

Die auf die Löslichkeit der Stärke resp. Kohlehydrate gemachten Feststellungen lauten:

Name	Stärke und Dextrine: in Procenten der Trockensubstanz				von den Gesammtkohlehydraten — Zucker waren in Procenten		
	in Wasser gelöst	durch Diastase gelöst	im Dampftopf gelöst	Gesammt-Kohlehydr. — Zucker	in Wasser gelöst	durch Diastase gelöst	erst durch den Dampftopf erschlossen
Nestlé	16,8	19,69	2,46	38,95	43,13	50,56	6,31
Kufeke	43,85	18,57	1,68	64,1	68,34	29,04	2,62
Neave	13,11	16,24	39,68	69,03	18,99	23,52	57,49
Opel	18,0	44,32	0,59	62,91	28,61	70,45	0,94

Drei in diesem Jahre gemachte Analysen von Kufeke's Kindermehl ergaben folgende Resultate in Procenten:

Analyse	Wasser	Protein	Fett	in Wasser lösliche Stärke	durch Diastase gelöste Stärke	im Dampftopf lösliche Stärke	Asche
I	8,51	14,06	1,01	43,76	28,63	1,79	2,24
II	8,02	14,54	1,05	48,00	24,30	1,73	2,36
III	8,09	14,07	1,07	42,56	28,69	3,13	2,39
				44,77	27,21	2,22	

Durchschnitt der Stärke u. Dextrine der 3 Analysen.

Die Analysen der Asche ergaben in Procenten:

	I	II
Kohlensäure	0,026	0,026
Schwefelsäure	0,078	0,083
Kieselsäure	0,076	0,086
Phosphorsäure	0,659	0,742
Chlor	0,066	0,064
Kali	0,834	0,782
Natron	0,145	0,181
Eisenoxyd	0,029	0,037
Kalk	0,116	0,137
Magnesia	0,156	0,176
	2,185	2,314
Sauerstoff für Chlor	0,015	0,014
Asche	2,170	2,300

Aus diesen Untersuchungen ergiebt sich, dass das Kufeke'sche Kindermehl durchaus den Anforderungen entspricht, welche man an ein gutes Kindernährmittel stellen muss. Untersuchen wir nun, wie sich das Kufeke-Kindermehl in der Praxis bewährt hat, und welche Resultate sich mit dem Präparat bei gesunden und bei kranken Kindern erreichen lassen.

Zur »Zufütterung« neben der Muttermilchernährung und zur künstlichen Fütterung kann für den gesunden Säugling in den ersten Lebensmonaten nur die Kuhmilch in verdünntem Zustande in Frage kommen. Die rationelle Ernährungslehre stellt nach Bernheim an die Verdünnungsmittel der Kuhmilch folgende Anforderungen: Das Verdünnungsmittel darf keine im chemischen Sinne heterogene, nicht assimilirbare Stoffe enthalten; es muss emulsionsartig sein und eine feinflockige Gerinnung des Kalkkaseats der Kuhmilch im Magen bewirken, wie es bei Genuss der Frauenmilch stattfindet; es darf der Kuhmilch keine Gärungserreger zuführen; es muss einen möglichst hohen Nährwerth an sich besitzen, also keinen Ballast, sondern ein Nahrungsmittel für den kindlichen Organismus darstellen und endlich leicht, sicher und ohne Zersetzung zu sterilisiren sein.

An der Hand dieser Forderungen sichtete Bernheim die üblichen Verdünnungsmittel: mit Rohrzucker versüßtes Wasser, Schleimdekokte, Fleischbrühe und Thee mit oder ohne Mehl, mit Wasser bereitete Mehlsuppen (aus Hafer-, Gerste-, Maismehl etc.) und mit Wasser bereitete Suppen aus präparirten Mehlen, sogenannten Kindermehlen. Die Verdünnungen mit Rohrzuckerwasser sind zu verwerfen, weil der Rohrzucker als solcher nicht assimilirbar ist und daher einen Ballast bildet, die Verdünnung weder emulsionsartig ist, noch einen Nährwerth besitzt, und endlich Massen von Gärungserregern dem Organismus zuführt. Gräbner erhielt mit dieser Verdünnungsmethode die schlechtesten Resultate von allen Ernährungsweisen: Erbrechen und grüne Durchfälle brachten die Kinder sehr herunter und von den

0—5 Tage alten Kindern starben die Hälfte, von den 5—15 Tage alten 48—70% und die Gesundgebliebenen nahmen statt 25 g pro die nur 4 g zu. Verdünnung mit Schleimabkochungen, z. B. als Gerstenschleim, haben allerdings den Vortheil, in mechanischer Weise eine feinflockige Gerinnung des Kaseïns im Magen zu bewirken durch ihr physikalisches Verhalten, können aber nicht als assimilirbares Nahrungsmittel betrachtet werden, da die Pflanzenschleime für den kindlichen Verdauungstractus nicht assimilirbar, sondern nur quellbar sind. Fleischbrühen und Thee stellen nur erwärmtes Wasser dar. Die mit Wasser bereiteten Mehlsuppen, Hafer-, Gersten-, Maismehlsuppen führen als Verdünnungsmittel dem kindlichen Verdauungsapparate der ersten Lebensmonate nur große Mengen durchaus werthloses und nur als Ballast wirkendes Material zu, wenn sie auch eine feinflockige Gerinnung des Kaseïns bewirken, und sind enorm reich an Gärungserregern, ihre Mischungen mit anderen Flüssigkeiten sind außerdem schwer zu sterilisiren. Gräbner hatte hiermit auch schlechte Resultate und suchte desshalb ein Präparat zur Verdünnung der Milch, »das wie Hafermehl emulsionsartige Suppen gäbe, das sich ohne Zersetzung sicher sterilisiren lasse, das ein Nahrungsmittel und keinen Ballast für den Säugling darstelle, indem ein möglichst hoher Procentsatz desselben an löslichen Kohlehydraten (Dextrin und Invertzucker) bestände, um damit bei streng durchgeführter Sterilisation ein Material zur Zufütterung zu erhalten, das erlauben würde, bei abnehmender Mortalität und Morbidität die durchschnittliche Gewichtszunahme noch höher zu treiben«.

Ein solches Präparat fand Gräbner in dem Kufeke-Kindermehl, das allen seinen Anforderungen genügte und die besten Resultate der ganzen Untersuchungsreihe ergab, nämlich bei ganz ungenügender Muttermilch (es kam nur 1 Amme auf je 2 Kinder und die Kost derselben war wegen der russischen Fasten eine sehr magere), als Zufütterung in der Form der Suppe zur Verdünnung der Kuhmilch eine durchschnittliche Gewichtszunnahme von 17,5, bei der Mehrzahl der Kinder sogar 20,0 g pro die. Bei dieser Methode rühmt Gräbner das gute Aussehen der Kinder, welche die Nahrung sehr gern nehmen und vor Allem die vorzügliche Beschaffenheit der Fäces, wohl in Folge des hohen Dextringehaltes, welcher nach Escherich die alkalische Gärung im Darm verhindert. Verdauung und Knochenbildung konnten also in durchaus entsprechender Weise durch das »aufgeschlossene« Kufeke-Mehl ihre Ansprüche befriedigen.

Zur Bereitung der als Verdünnung der Zufütterungskuhmilch zu verwendenden Kufeke-Mehlsuppe empfiehlt Gräbner 2 gehäufte Esslöffel Mehl auf 1 Liter Wasser und lässt diese Mischung 1 Stunde auf gelindem Feuer unter öfterem Umrühren kochen. Die für den Tagesgebrauch ausreichende Menge Kuhmilch wird dann mit der frisch bereiteten Kufeke-Mehlsuppe in den bekannten, dem Alter des Kindes entsprechenden Verhältnissen verdünnt und im Soxhlet sterilisirt. Mit dieser Zufütterungsmethode hatte Bernheim bei

Fällen von ungenügender Brustnahrung eben so günstige Resultate wie Gräbner: die unruhigen, hungrigen, heruntergekommenen Kinder wurden stets ruhig und zeigten ihrem Alter entsprechende Gewichtszunahmen.

Eine derartige Verdünnung der Kuhmilch ist aber nicht nur geeignet, bei Verwendung der Kuhmilch zur Zufütterung neben der Brustnahrung, sondern auch die Anwendung derselben zur künstlichen Ernährung des Säuglings ohne Muttermilch.

Die Schwerverdaulichkeit des Kuhkaseïns, welche darin besteht, dass die Kaseïngerinnung im Magen derbe klumpige Gerinnsel erzeugt, während die Muttermilch zu kleinen, zarten, schmiegsamen Gerinnungsflöckchen durch den Magensaft verändert wird, bedingt es, dass mit der Verdünnung der Kuhmilch nicht nur den Mengenverhältnissen Rechnung getragen werde, sondern dass die Verdünnungsmittel womöglich Stoffe enthalten müssen, welche einerseits möglichst assimilirbar sind, andererseits aber auch dazu dienen, die Kuhmilch leichter verdaulich zu machen, indem sie eine lockere, mehr feinflockige Gerinnung des Kuhkaseïns im Magen ähnlich der Gerinnung des Muttermilchkaseïns herbeiführen. Prof. Biedert fand nun die den schleimigen Stoffen nachgerühmte Fähigkeit, das Kuhmilchgerinnsel lockerer und dadurch verdaulicher zu machen, weder früher bei Versuchen mit Gummischleim noch später mit Gerstenwasser oder Haferschleim bestätigt. Er kann diese Fähigkeit »nur bei solchen Mehlen zugeben, wo die mäßig fein gemahlenen Mehlkörnchen mit in die Abkochung aufgenommen werden, sich später lockernd zwischen die Kaseïntheilchen legen, selbst aber durch vorherige Umwandlung der Stärke in leichtlösliches Dextrin von ihrer Schwerverdaulichkeit befreit waren«. Diesen Anforderungen aber entspricht durchaus das Kufeke-Kindermehl und es ist daher als Zusatz zur Kuhmilch besonders geeignet, die sonst bei guter Fettverdauung von den Milchkörperchen gespielte Rolle zu übernehmen, mittels Einlagerung in die Kaseïngerinnsel diese lockerer und verdaulicher zu machen. Diese Fähigkeit, ihren Gesellschafter zu beeinflussen, haben die Milchzusätze, wie man das bei eckigen und derberen menschlichen Naturen wohl findet, nach Biedert, dann um so mehr, wenn sie nicht selber zu nachgiebig werden, durch allerfeinste Pulverung, sondern mit etwas gröberem zackigen Korn sich zwischen jenen Gerinnseln, Lücken schaffend, breit machen. Das Mehl soll sich demnach nicht ganz weich und zart, sondern noch eben schwach sandig anfühlen. »Nur muss zu dem rauhen Äußeren die innere Tugend gekommen sein, sich leicht zu lösen vermöge der Diastasirung.« Auch diesen Anforderungen genügt das Kufeke-Kindermehl sowohl mit seiner äußeren Form als auch mit seinem inneren Gehalt, da in dem Kufeke-Kindermehl die Umwandlung der Stärke des ursprünglichen Mehls in Dextrin und Traubenzucker, die Stoffe, welche Behufs Verdauung daraus gebildet werden müssen, vom Kinde aber nicht gebildet werden können, mit Nachdruck durchgeführt wurde (Biedert).

Durch die Verdünnung der Kuhmilch mit Kufeke-Mehlsuppe tritt im Magen eine feinflockige, lockere Gerinnung des Kuhkaseïns ein, welche sich bei Erbrechen eines mit dieser Nahrung gefütterten Säuglings deutlich erkennen lässt und von der lockeren, feinflockigen Gerinnung des Muttermilchkaseïns nur wenig verschieden ist.

Auf Grund dieser Ergebnisse komme ich zu dem Schlusse, dass das Kufeke-Kindermehl der beste Milchzusatz und die Kufeke-Kindermehl-Wassersuppe das beste Verdünnungsmittel für die Kuhmilch darstellt. Diese Behauptung ist von vielen Autoritäten wie Prof. Biedert-Hagenau, Prof. Escherich-Graz, Prof. Jürgensen-Tübingen, Dr. Bernheim-Würzburg, Dr. Pauli-Lübeck und viele Andere mehr bestätigt, welche das Kufeke-Kindermehl seit Jahren in ihrer Praxis zur Verdünnung der Kuhmilch anwenden. Prof. Escherich verwendete dasselbe bei seinem eigenen Jungen und versuchte auch mehrere andere Proben von Kindermehlen, aber keines hatte eine so günstige Wirkung auf das Körpergewicht und die Beschaffenheit des Stuhlgangs wie das Kufeke-Kindermehl.

Ich selbst verwende das Kufeke-Kindermehl seit 6 Jahren ausschließlich als Milchzusatz und die Kufeke-Suppe als Verdünnungsmittel für die Kuhmilch. Ich lasse stets die Kufeke-Suppe für den Bedarf des ganzen Tages auf einmal bereiten in folgender Weise:

Ein gehäufter Esslöffel Kufeke-Mehl (ca. 32 g) wird mit ein wenig warmem Wasser angerührt, bis keine Klümpchen mehr entstehen, und dann so viel Wasser zugemischt, bis 1 Liter Flüssigkeit vorhanden ist. Diese Mischung wird vom Aufwellen an gerechnet 15—20 Minuten gekocht. Es entsteht eine dünne Suppe von würzigem Geruch und sehr angenehmem, schwach süßem Malzgeschmack. Mit dieser Kufeke-Wassersuppe, welche jeden Tag frisch zubereitet wird, wird die Kuhmilch in dem entsprechenden Verhältnisse verdünnt und das Nahrungsgemisch, wenn möglich im Soxhlet oder dem sehr praktischen Escherich-Timpe'schen Zapfapparat sterilisirt. Bei der Sterilisirung in dem letzteren Apparat genügt es, das mit ca. 1/4 Liter Wasser angerührte Kufeke-Mehl nur aufkochen zu lassen, die Suppe mit der nothwendigen Menge Wasser zu verdünnen und dann der Kuhmilch beizumischen, da in dem Zapfapparat das ganze Gemisch noch 20—30 Minuten gekocht wird. Der Zapfapparat muss dann vor dem Abzapfen der Mahlzeit jedes Mal kräftig geschüttelt werden, damit stets eine gleichmäßige Emulsion der darin enthaltenen Nahrung erzielt wird.

Die Verdünnung der Kuhmilch geschieht in folgender Weise:

Kinder von

1—2 Wochen	erhalten	pro	Tag	1/4 l	Milch	und	1/2 l	Kufeke-Suppe.
3—8 »	»	»	»	1/2 »	»	»	1/2 »	»
9—16 »	»	»	»	3/4 »	»	»	1/2 »	»
IV—VI Monaten	»	»	»	1 »	»	»	1/2 »	
VII—IX »	»	»	»	1 1/4 »	»	»	1/2 »	»
X—XII »	»	»	»	1 1/2 »	»	»	1/2 »	»

Von dieser Nahrung erhalten die Kinder in den ersten 2 Monaten alle 2 Stunden, später alle $2^1/_2$—3 Stunden und nehmen dieselbe sehr gern, ohne dass es nothwendig ist, noch Zucker hinzuzusetzen. Ich gebe diese Nahrung vom ersten Tage an und befinde mich hierbei in Übereinstimmung mit anderen Autoren (z. B. Dr. Hofmeier), welche beobachteten, dass das Kufeke-Mehl von Neugeborenen vom ersten Tage an vorzüglich vertragen wird, niemals Verdauungsstörungen bewirkt und eine regelmäßige Gewichtszunahme verursacht. Die Gewichtszunahmen pro die schwanken nach meinen Wägungen bei dieser Ernährungsweise bei gesunden Kindern zwischen 25 und 35 g. Die Kinder sind ruhig und vergnügt, leiden nicht an Blähungen und nutzen das Kufeke-Mehl, von dem ja nach den Versuchen von Carstens-Leipzig über 98% verdaut wird, vortrefflich aus. Der Stuhlgang erfolgt alle Tage 2—3mal ohne Beschwerden und ist von breiiger, salbenartiger Konsistenz, nur wenig verschieden von Muttermilchstuhl. Die Muskel- und Knochenbildung der Kinder schreitet in sehr befriedigender Weise vorwärts und die Kinder bekommen ein blühendes, auf ein ungetrübtes Wohlbefinden hinweisendes Aussehen.

Derselbe günstige Erfolg dieser Ernährung zeigt sich auch bei Kindern, welche in Folge von unzweckmäßiger Nahrung schwächlich und in der Ernährung zurückgeblieben sind, durch Belästigung ihres Verdauungskanals, durch abnorme Gärungen, Stuhlverstopfung oder Diarrhoe abwechselnd sehr unruhig sind und keine konstante Gewichtszunahme aufweisen. Die Kinder werden durch das Kufeke-Mehl ruhig und zufrieden, der Stuhlgang regelt sich und die Kinder nehmen in normaler Weise an Gewicht zu.

Während sich also das Kufeke-Kindermehl bei gesunden Kindern als ein ausgezeichnetes Nahrungsmittel erweist und in Fällen, wo weder Muttermilch noch gute Kuhmilch zu bekommen ist, auch als ausschließliches Nahrungsmittel gegeben werden kann und so ein ausgezeichnetes Surrogat für die Muttermilch bildet — ich habe mehrfach Kinder beobachtet, welche im Anfang weder Muttermilch noch Kuhmilch allein oder mit Zusätzen vertragen konnten und dann bis zum VIII.—IX. Monat ausschließlich mit Kufeke-Kindermehl ernährt wurden, sich sehr gut entwickelten, ohne an Verdauungsstörungen zu leiden, regelmäßige Gewichtszunahmen zeigten und immer guten Stuhlgang hatten —, ist es bei kranken Kindern ein vortreffliches Heilmittel und kann auch Erwachsenen mit krankem Magen-Darmkanal mit Vortheil gegeben werden.

(Schluss folgt.)

1. E. Baumann. Über die Jodverbindungen der Schilddrüse.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 17.)

Das Thyrojodin ist nach den Untersuchungen von B. und E. Roos in der Schilddrüse nur zum kleinsten Theile in freiem Zustande enthalten, zum größeren an zwei Eiweißkörper gebunden, welche leicht von einander getrennt werden können. Durch Behandlung mit Säuren, Alkalien oder durch künstliche Verdauung wird aus den eiweißhaltigen Substanzen das Thyrojodin abgespalten.

Durch Behandlung mit verdünnter Salzlösung wird den Schilddrüsen die jodhaltige Substanz allmählich entzogen. Aus der Lösung wird nach Ansäuern mit Essigsäure beim Kochen ein reichliches Eiweißcoagulum abgeschieden, welches alles Jod und die ganze wirksame Substanz der Schilddrüse enthält. Die jod- bezw. thyrojodinhaltigen Eiweißniederschläge sind bei Kröpfen eben so wirksam, wie die frischen Drüsen oder eine äquivalente Menge von Thyrojodin, während die eingedampften Filtrate sich als durchaus wirkungslos erwiesen.

Im scharfen Gegensatze zu diesen Beobachtungen behauptet S. Fraenkel, dass diese Eiweißniederschläge sowohl bei Menschen als bei Thieren unwirksam seien. Diese Angabe ist schon desshalb unrichtig, weil die Wirksamkeit des bei der Verdauung aus jenen Eiweißkörpern abgespaltenen Thyrojodins nach den übereinstimmenden Angaben von Roos, Leichtenstern, Ewald, Bruns, Treupel, Grawitz und Hennig feststeht.

Nach F. soll ferner die wirksame, von ihm Thyreoantitoxin benannte Substanz der Schilddrüse in dem Filtrat der Eiweißfällung enthalten sein, welches Resultat nach den obigen Ausführungen in unmittelbarstem Widerspruch mit den Untersuchungen von B. und E. Roos steht. Beweise, welche für die Wirksamkeit des Thyreoantitoxins sprechen können, sind von F. nicht erbracht worden und der einzige Versuch, bei welchem F. eine Gewichtsabnahme an sich beobachtet hat, beweist nicht, dass er die therapeutisch wirksame Substanz der Schilddrüse in Händen gehabt hat.

Bei der Verarbeitung der Eiweißniederschläge sowohl als der Drüsen selbst (zur Gewinnung des Thyrojodins) bemerkt man, dass ein Theil des Thyrojodins in Lösung bleibt. Da die Löslichkeitsverhältnisse des Thyrojodins durch die Gegenwart anderer Substanzen stark beeinflusst werden, ist nicht ohne Weiteres zu sagen, ob hier unverändertes Thyrojodin oder ein Derivat desselben oder eine andere jodhaltige Verbindung vorliegt. Jedenfalls ist auch dieses »lösliche Thyrojodin«, wie dieser Körper vorläufig bezeichnet werden mag, seinem Jodgehalt entsprechend, eben so wirksam als das im Wasser fast unlösliche Thyrojodin.

Zum Schluss weist B. jeden Versuch Fraenkel's, sich auf das soeben erst von ihm eröffnete Arbeitsgebiet zu begeben, mit Entschiedenheit zurück.

H. Einhorn (München).

2. **Ewald.** Über den Jodgehalt des Adenocarcinoms der Schilddrüse und seiner Metastasen.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 11.)

In dem primären Adenocarcinom der Schilddrüse (im ganzen Umfange zu einem gelblichen fettigen Brei zerfallen) fand sich kein Jod; dieses negative Ergebnis erklärt sich allein aus der ausgedehnten Degeneration des Gewebes. Gesondert untersuchte E. die Metastasen, welche aus den Lungen und denLymphdrüsen ausgelöst wurden. Die Knoten waren alle succulent, nirgends Degenerationen oder Hämatome nachzuweisen. Die Untersuchung derselben ergab eine nicht unbeträchtliche Menge Jodes. Diese Untersuchungen zeigen, dass die Funktion der Schilddrüsenmetastasen doch mehr Ähnlichkeit mit der normaler Schilddrüsen hat, als man bisher anzunehmen genöthigt war.

Seifert (Würzburg).

---

3. **A. Gürber.** Ein jodhaltiges Produkt der menschlichen Schilddrüse.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 23.)

G. fand bei der Präparation einer menschlichen Schilddrüse im Hilus der beiden Seitenlappen, in weitmaschigem Bindegewebe eingeschlossen, ein gallertartiges Produkt, das offenbar von der Drüse ausgeschieden worden war. In den wenigen Tropfen der zähen, schwach gelblich gefärbten Flüssigkeit war eine Menge von Jod nachzuweisen, die in Anbetracht der geringen Menge von Substanz als sehr groß bezeichnet werden muss.

Die Prüfung der zu verwendenden Reagentien auf Jod darf niemals versäumt werden, da selbst in sogenanntem analysenreinen Kali und Salpeter häufig Spuren von Jod nachzuweisen sind.

Verf. giebt diesen vereinzelten Befund mit dem Wunsche zur Kenntnis, dass diese doch nicht ganz unwichtige Beobachtung vielleicht von anderer Seite nachgeprüft werden möchte.

H. Einhorn (München).

---

4. **M. Dinkler.** Über den Stoffwechsel bei innerlichem Gebrauch getrockneter Schilddrüsensubstanz.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 22.)

Bezüglich des günstigen Erfolges bei parenchymatösen Strumen, des konstanten Auftretens der Polyurie, eben so wie des regelmäßigen Fehlens von Albuminurie und Glykosurie stimmen die 3 Beobachtungen D.'s mit der Mehrzahl der bisherigen Veröffentlichungen überein; sie zeigen ferner, dass, wie schon Leichtenstern und Noorden u. A. betont haben, die Gewichtsabnahme bei Überernährung nicht nur ausbleiben, sondern in eine Gewichtszunahme verkehrt werden kann, und dass die N-Ausscheidung anscheinend

stets vermehrt ist, gleichviel ob ein Plus oder Minus im N-Haushalt des Organismus vorausgegangen ist.

Die Bestimmungen der Phosphor- und Chlorabgabe im Urin führten zu keinem eindeutigen Resultat, da sowohl die mit der Nahrung eingeführten P- und Cl-haltigen Verbindungen wie auch die im Koth enthaltenen nicht berechnet wurden. In weiteren Versuchen wird ganz besonders darauf zu achten sein, ob die P_2O_5-Abgabe mit den Fäces in dem von Scholtz gefundenen Maße gesteigert ist.

Der Hämoglobingehalt des Blutes blieb während der ganzen Versuchsdauer auf gleicher Höhe, Morgen- und Abendtemperaturen zeigten nur Schwankungen im Rahmen physiologischer Breite.

H. Einhorn (München).

---

5. **L. Blumreich** und **M. Jakoby.** Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Schilddrüse und ihrer Nebendrüsen für den Organismus.

(Pflügers Archiv Bd. LXIV. p. 1.)

Beim Kaninchen ist eine Kachexie keineswegs die regelmäßige Folge der Thyreoidektomie. In den Fällen, in denen Kachexie eintrat, wurde bei der Sektion gefunden: Schwund der lymphoiden Apparate, vor Allem der Thymus, starke Anfüllung und Erweiterung des Magen-Darmkanals, und Störungen der Gallensekretion. Die Verff. machen darauf aufmerksam, dass die anatomischen Veränderungen nach Schilddrüsenexstirpation ähnlich denen bei Jodvergiftung sind, und sprechen die Vermuthung aus, dass die Wirkung der Schilddrüse vielleicht in der Überführung einer giftigen jodhaltigen Substanz in eine ungiftige, möglicherweise in Thyrojodin, besteht. Es ist für die Wirkung der Schilddrüsenexstirpation gleichgültig, ob die beim Kaninchen vorhandenen Nebendrüsen mit ausgeschnitten werden oder nicht. Die Nebendrüsen sind mit der Schilddrüse nicht histologisch verwandt, sie verändern nach Schilddrüsenexstirpation nicht ihre Struktur und hypertrophiren auch nicht, treten also nicht vikariirend für die exstirpirte Schilddrüse ein.

F. Schenck (Würzburg).

---

6. **G. Vassale** e **F. Generali.** Sugli effetti dell' estirpazione delle ghiandole paratiroidee.

(Rivista di patologia nervosa e mentale 1896. No. 3.)

Die Autoren haben bei 10 Katzen und 9 Hunden die 4 neben der Schilddrüse befindlichen kleinen epithelialen Gebilde, Glandulae parathyroideae, entfernt und danach die nämlichen Symptome wie nach der gewöhnlichen Thyreoidektomie auftreten sehen. Die Katzen gingen mit Ausnahme einer zur Zeit der Abfassung der Arbeit hochgradig kachektischen durchschnittlich am 5. Tage und die Hunde

schon am 3.—4. Tage nach der Operation zu Grunde. Konvulsionen traten auffallend selten und meist erst kurz vor dem Ende auf.

H. Einhorn (München).

---

7. **C. Baldi.** Sopra un' importante modificazione del succo gastrico negli animali dopo l'estirpazione della glandola tiroide.

(Bulletino delle scienze med. 1896. April.)

Verf. exstirpirte einem Hund mit Magenfistel die ganze Thyreoidea und fand die Salzsäure im Magensaft nach der Exstirpation verschwunden. Der Versuch wurde wiederholt und das Resultat bestätigt. Merkwürdigerweise war die totale Acidität des Magensaftes bei diesen Versuchen nicht herabgesetzt, sondern sogar eine Tendenz zur Steigerung derselben vorhanden. **F. Jessen** (Hamburg).

---

8. **P. Mayer.** Über den Einfluss von Nucleïn und Thyreoidinfütterung auf die Harnsäureausscheidung.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 12.)

Die Gabe von 100 g Kalbsthymus an 3 auf einander folgenden Tagen hat eine beträchtliche Steigerung der Harnsäureausscheidung im Gefolge, ohne dass ein Einfluss auf die Zahl der Leukocyten im Blut zu erkennen wäre. Dagegen steigert die Zufuhr von reinem Nucleïn, 2 g pro die, die Harnsäureausscheidung durchaus nicht, wahrscheinlich der zu kleinen Dosen wegen, bewirkt aber eine starke Vermehrung der Leukocyten. Dieses Ergebnis spricht gegen die Annahme, es bestehe zwischen Leukocytenzahl und der ausgeschiedenen Harnsäuremenge eine gewisse Proportion. Die im Nucleïn vorgebildeten Xanthinkörper werden wahrscheinlich nach ihrer Resorption direkt in Harnsäure umgewandelt. Das Ansteigen der Phosphorsäureausscheidung nach reinen Nucleïngaben zeigt die vollkommene Resorption des letzteren an. Die Zuführung von Leichtenstern'schen Schilddrüsentabletten — 4 pro die — hat keinen Einfluss auf die Harnsäureausscheidung, eben so wenig auf die Leukocytenmenge.

M. Rothmann (Berlin).

---

9. **Magnus-Levy.** Beiträge zum Stoffwechsel bei Gicht.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 18.)

Im Beginn eines Gichtanfalles, dessen Abklingen im Ganzen 4 Wochen dauerte, fand M. eine enorme N-Ausscheidung, die mit der Besserung eine allmähliche Abnahme erfuhr und zuletzt bei reichlicher Nahrung in der Rekonvalescenz sehr geringe Werthe erreichte; Hand in Hand ging damit das Gewicht von 72 auf 80 kg in die Höhe. In einer späteren Periode, wo allerdings nur noch atypische Anfälle bestanden, gab der Organismus im akuten Stadium täglich 5 g N ab und setzte in der Rekonvalescenz 3 g an. Aus diesen Beobachtungen zieht M. den Schluss, dass im Anfall ein starker, toxogener Eiweißzerfall statthaben müsse, während er die spätere erhebliche Gewichtssteigerung auf die den Rekonvalescenten zukom-

mende Fähigkeit, ihren Eiweißbestand auffallend rasch zu ergänzen, bezieht.

Diese an einem einzelnen Kranken gemachten Beobachtungen können natürlich nicht ohne Weiteres verallgemeinert werden, zumal M. selbst über einige Kranke mit leichten typischen Anfällen verfügt, bei denen der ungefähre Überblick der gewonnenen Nahrung verglichen mit der N-Ausfuhr im Harn eine stärkere Einbuße des Eiweißbestandes im Anfall nicht zeigt. Indessen können sie doch eine gewisse Erklärung für den von früheren Autoren beobachteten auffallenden N-Ansatz bei Gichtikern liefern, da die Vermuthung nicht ungerechtfertigt erscheint, dass bei diesen wahrscheinlich erst inmitten des Anfalles untersuchten Kranken dem N-Ansatz ein ähnlich starker Verlust im Beginn vorangegangen ist.

Auf der Höhe des Anfalles war eine deutlich vermehrte Ausscheidung der Harnsäure und der Basen wahrnehmbar, die dann allmählich zu niederen Durchschnittswerthen abklang. Ammoniak fand sich innerhalb und außerhalb des Anfalles meist nur in geringer Quantität; es werden demnach keine größeren Mengen organischer Säuren im Urin ausgeschieden. Was die Alloxurkörper anlangt, so setzt sich M. in bemerkenswerthen Gegensatz zu Kolisch, der bekanntlich jüngst behauptet hat, dass beim Uratiker die Alloxurkörper ausnahmslos im Harn stark vermehrt sind. Dem gegenüber statuirt M., dass die Zahlen, die Kolisch als Normalwerthe für den Gesunden angiebt, durchaus nicht allgemeine Gültigkeit beanspruchen dürfen; vielmehr lagen in einer sehr großen Reihe von Fällen die von ihm erhaltenen Werthe weit darüber, und zwar so hoch oder noch höher wie bei Kolisch's Gichtkranken. Andererseits hat er auch nicht bestätigen können, dass die Alloxurkörper im Harn der Uratiker ausnahmslos vermehrt sind, bei 6 unter 8 Pat. war die Größe der Ausscheidung so hoch oder niedriger, als sie Kolisch für seine Gesunden angiebt.

Freyhan (Berlin).

---

10. **F. Toussaint** (Hyères). Les théories pathogéniques de la goutte.

(Gaz. des hôpitaux 1896. No. 137.)

In einer kritischen Besprechung der verschiedenen Theorien, welche die Ursachen und die Natur der Arthritis erklären sollen, kommt Verf. zu dem Schlusse, dass, so verschieden die Theorien auch unter einander sind, eine jede mehr oder weniger Wahres enthält und sich auf anatomische, chemische oder klinische Thatsachen und auf lange Beobachtungsreihen stützt. Eine jede enthält ein Körnchen Wahrheit und kann dazu beitragen, die Verkettung der Thatsachen klar zu legen. Vollauf befriedigen kann keine. Verf. betont, dass die Arthritis als eine Allgemeinerkrankung aufzufassen ist, deren Hauptcharakter die Uricacidämie bildet, so dass sie sich unter den verschiedensten ätiologischen Bedingungen entwickeln kann, dass aber

scheinbar ihre letzte Ursache in einem neuropathischen Zustande zu suchen ist.

v. **Boltenstern** (Bremen).

11. **E. Schmoll.** Stoffwechselversuch an einem Gichtkranken.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXIX. Hft. 5. und 6.)

S. stellte an einem Gichtkranken der Leyden'schen Klinik sehr ausführliche Stoffwechselversuche an, deren Resultat er folgendermaßen wiedergiebt.

»1) Es bestand tagelang eine beträchtliche Stickstoffretention.

2) Dieselbe wurde durch 4tägige Darreichung von Thyreoideapräparaten vermindert, aber nicht aufgehoben.

3) Die Harnsäureausscheidung war normal; eine Retention von Harnsäure war nicht wahrscheinlich. Durch Darreichung von Thymus wurde die Ausscheidung der Harnsäure wie bei Gesunden sehr beträchtlich gesteigert.

4) Die Ausscheidung der Alloxurkörper war nicht erhöht; das Verhältnis von Harnsäure und Alloxurbasen war normal.«

Für die Theorie der Gicht scheint besonders die gesteigerte Harnsäureausscheidung nach Thymusfütterung, so wie das Verhalten der Alloxurbasen wichtig; erstere zeigt, dass die Gicht nicht auf mangelhaftem Ausscheidungsvermögen der Nieren für Harnsäure beruht, letztere, dass sich keine Vermehrung der Alloxurbasen nachweisen lässt; damit können 2 der modernen Gichttheorien als widerlegt gelten; dem Verf. erscheint die Klemperer'sche Hypothese am wahrscheinlichsten, dass es sich bei der Gicht um chemische Affinitäten zwischen gichtisch nekrotischem Gewebe und Harnsäure handle.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

12. **M. A. Boyd.** Defective metabolism in relation to gout.

(Lancet 1896. August 8.)

Gicht beruht auf Überproduktion von Harnsäure, die von dem Blut an den Punkten langsamster und schwächster Cirkulation desswegen ausgeschieden wird, weil es an seiner zu ihrer Lösung nothwendigen Alkalescenz Einbuße erleidet. Woher der Harnsäureexcess im Blute stammt, ist sehr verschieden beantwortet, neuerdings hat Horbaczewski sie noch von dem Nucleïn der Leukocyten herzuleiten versucht, damit aber in Erklärung der Affektion auch nur ein Moment berücksichtigt. B. geht die verschiedenen Systeme, von denen Stoffwechselanomalien ihren Ausgang nehmen können, durch. Seit Sydenham sind die Einflüsse des Nervensystems auf Entstehung der Gicht gewürdigt, Dyce Duckworth sieht sie als eine ererbte Neurose an. Auch diejenigen, welche Gicht durch diätetische Unzweckmäßigkeiten acquiriren, zeigen einen empfindlichen nervösen Apparat, Alterationen trophischer, vasomotorischer so wie höherer Centren. Psychische Bedingungen, Überarbeitung, Angst, Schlafmangel können Gichtattacken auslösen. Störungen im Magen, im

Darm, in der Leber spielen bei erworbener Gicht die wichtigste, nach Haig die alleinige Rolle. Aber auch von Seiten des Cirkulationssystems, der Lymphbahnen, der Respirationsorgane und des Muskelapparates können, wie B. darlegt, unter gewissen Umständen Stoffwechselstörungen bedingt werden, die Gicht im Gefolge haben, und es wird in der Therapie desshalb immer darauf ankommen, diese kausalen Umstände ausfindig zu machen und durch geeignete Heilmittel zu beseitigen, nicht einfach chemisch durch Alkalien oder Salicylverbindungen das Blut und den Körper von Harnsäure zu reinigen.

F. Reiche (Hamburg).

---

13. **G. Harley.** Gout in relation to liver disease.

(Lancet 1896. Juli 4.)

H. erinnert an die Beziehungen zwischen Gicht und Leberleiden, auf die früher schon Murray Forbes, Scudamore und Murchison hingewiesen, während aus neuerer Zeit Arbeiten von Trousseau, Latham und Strümpell stammen. Trousseau lehrte, dass Gicht keine Krankheit sui generis, sondern ein Symptom und Folge einer gestörten Leberthätigkeit sei, Strümpell bezieht die cirrhotischen Veränderungen, die bei Arthritis urica in der Leber gefunden werden, auf Schädigungen durch Harnsäure. Hinsichtlich der Therapie lassen sich feste Linien nicht ziehen: jede einzelne Person, jeder einzelne Anfall muss nach seiner Eigenart behandelt werden. Dass Zucker Beziehungen zur Gicht habe, wird ausdrücklich verneint.

F. Reiche (Hamburg).

---

14. Illustrations of bone lesions in gout and rheumatoid arthritis.

(Medical chronicle 1896. April.)

Darstellung einer Anzahl wohlgelungener Bilder von Knochenveränderungen bei chronischer Gicht und chronischer Osteoarthritis (chron. Rheumatismus und Arthritis pauperum) mit Röntgen-Strahlen, welche Aussicht auf wichtige Unterscheidungsmerkmale eröffnen, indem die gichtischen Ablagerungen die Strahlen viel leichter durchlassen als die Verkalkungen und Verknöcherungen jener. Außerdem lassen sich die regressiven Veränderungen, wie Atrophie, Sklerose und Erosion so wie Verschiebungen dadurch deutlicher erkennen und wiedergeben als durch die gewöhnliche Untersuchung.

Markwald (Gießen).

---

15. **H. Richardière.** Considérations générales sur les symptômes et les causes de l'arthritisme.

(Union méd. 1896. No. 18.)

Während die klinischen Erscheinungen der Arthritis wechseln, giebt es einen häufig beobachteten Symptomenkomplex, der als charakteristisch für die arthritische Konstitution angesehen werden kann, und der seinen Ausdruck findet in der bei allen Arthritikern vor-

herrschenden Tendenz zu Kongestionen. Diese Tendenz besteht in allen Lebensaltern, sie äußert sich in den einzelnen in verschiedener Weise, sie manifestirt sich sogar bald nach der Geburt. In der ersten Kindheit zeigt sie sich in vielfachen Fluxionen auf Haut und Schleimhäute, zur Zeit der Dentition in Gesichtsekzemen, später in Coryza und Tracheobronchitis, dann in Amygdalitis, Epistaxis und erythematösen (?) Anginen. Muskelrheumatismus in Form des Torticollis ist oft im 6. oder im 7. Jahre die erste Äußerung der Arthritis am Bewegungsapparat, zu der im weiteren Wachsthum häufig Gelenkschmerzen treten. Während des Jünglingsalters treten Acne, Purpura und hämorrhagische oder papulo-nodose Erytheme auf; auch die Menstruationen zur Zeit der Pubertät und ihre Beschwerden, wie die Samenverluste bei Knaben sieht Verf. als Äußerungen der kongestiven, die Anwesenheit der Diathese bekundenden Zustandes an. Im erwachsenen Alter ist schon das äußere Ansehen der Arthritiker für eine große Zahl von Individuen charakteristisch: plethorischer Habitus, Embonpoint, Kahlköpfigkeit — fast jeder Haarverlust bei jungen Leuten, der nicht auf Infektion beruht, steht im Zusammenhang mit gichtischer Diathese (!). Die Haut neigt zu Schweißbildung, es treten desshalb leicht Ekzeme auf; der Appetit ist Anfangs meist sehr gut, später aber tritt Dyspepsie auf und Digestionsstörungen. Hämorrhoiden machen sich bemerkbar; der Urin ist mit Uraten und Phosphaten überladen, zur Gicht gesellt sich oft Nervosität, bei Frauen Hysterie oder Neurasthenie.

Im vorgerückten Alter sind die Erscheinungen der Gicht schwerere, sie betreffen die inneren Organe und rufen dauernde Schädigungen hervor. Zunächst oberflächlich und vorübergehend, dringen sie von Haut und Schleimhäuten später in die tieferen Lagen und in die parenchymatösen Organe, immer mit größter Vorliebe für das Zellgewebe. Die Krisen werden immer häufiger, Diabetes und Steinbildung machen sich bemerkbar, Sklerose der Arterien mit ihren Folgeerscheinungen treten hinzu. Der Einfluss der Arthritis bekundet sich aber auch in der Widerstandsfähigkeit des Organismus, besonders bei der Tuberkulose — der Verlauf derselben bei Gichtikern ist durch die sklerosirenden Veränderungen der Lunge ein sehr langsamer, der Heilung am ehesten zugänglich.

Die Arthritis ist erblich oder erworben. Die Erblichkeit besteht sowohl in Bezug auf die augenfälligen Erscheinungen der Krankheit, wie auch die Attribute der Krankheitsanlage, und diese kann sich desshalb in allen Formen weitervererben. Erworben wird die Disposition durch ungeeignete Lebensweise bei überreichlicher Ernährung und ungenügender Bewegung und vorwiegender Thätigkeit des Nervensystems. Intoxikation durch Blei ist als sichere Ursache erwiesen, auch Autointoxikationen durch ungenügende Nieren- oder Hautausscheidung kommen in Frage. **Markwald** (Gießen).

Sitzungsberichte.

16. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 15. Februar 1897.

Vorsitzender: Herr A. Fränkel; Schriftführer: Herr Litten.

1) Herr Ewald demonstrirt mehrere Präparate. Das erste repräsentirt einen Leberabscess, der von dysenterischen Geschwüren im Darm seinen Ausgangspunkt genommen hatte. Anamnestisch war eine vorausgegangene Ruhr nicht festzustellen; eben so wenig zeigten die Dejekte Schleim oder Blut. Eine Operation wurde versucht, konnte aber den Pat. nicht retten; im Abscesseiter fanden sich keine Amöben.

Das 2. Präparat entstammt einer 52jährigen Dame, deren Krankheitsgeschichte sich über 2 Jahre hin erstreckt. Das Leiden begann mit bedrohlichen, von Ikterus begleiteten Ileuserscheinungen, die sich spontan wieder zurückbildeten; ähnliche Attacken folgten in längeren und kürzeren Intervallen. In der Ruhelage war das Relief der stark geblähten und eine lebhafte Peristaltik zeigenden Därme sichtbar; bei der elektrischen Durchleuchtung erkannte man eine Vergrößerung des Magens; der Stuhlgang zeigte keine charakteristischen Veränderungen. Es war klar, dass es sich um eine Darmstenose handelte, die E. mit Rücksicht auf den vorangegangenen Ikterus mit Gallensteinen vermuthungsweise in Beziehung brachte. Die Sektion — der Exitus erfolgte ziemlich plötzlich in einem vor wenigen Tagen aufgetretenen Anfalle — ergab als Ursache der Darmstenose ein in das Darmlumen umgestülptes Meckel'sches Divertikel, das hier zu entzündlichen Verwachsungen geführt hatte; neben dem Divertikel fand sich eine Perforation in die Bauchhöhle, an welcher die Pat. zu Grunde gegangen war. Die Gallenblase enthielt Steine, so dass die Möglichkeit vorliegt, dass ein Gallenstein Anlass zur Bildung und Umstülpung des Divertikels gegeben hat.

2) Herr Karewski berichtet über den Verlauf einer Perityphlitis bei einem Kinde, deren Anfang auf den Anfang des Jahres 1896 zurückdatirt. Die Operation wurde damals verabsäumt; es bildeten sich sekundäre Abscesse am Nabel, Rectum etc. mit fistulösen Processen, deren Heilung jetzt unmöglich erscheint.

3) Herr W. Marcuse demonstrirt eine modificirte Eisenchloridreaktion zum Nachweis der Salicylsäure und anderer Körper im Harn. Weiter ist es ihm gelungen, die Empfindlichkeit der Jodjodkaliumprobe zum Nachweis des Antipyrins durch Zusatz eines Tropfens Säure erheblich zu steigern.

4) Herr Stadelmann demonstrirt eine Pat., die an einer Insufficienz und Stenose der Mitralis leidet. Das Bemerkenswerthe des Falles liegt darin, dass sie vor einigen Wochen Erscheinungen darbot, welche S. als eine akute Dilatation des Herzens auffasst; die Herzdämpfung war enorm vergrößert; es bestand hochgradige Dyspnoë, Cyanose und andere Stauungserscheinungen; in Ruhe bildeten sich alle Erscheinungen rasch zurück. Die akute Dilatation wurde zweifellos verursacht durch ein Übermaß von körperlicher Arbeit; die Pat. musste monatelang von früh 6 Uhr bis Abends 10 Uhr centnerschwere Lasten tragen.

5) Herr Rosenheim demonstrirt einen Volvulus des Dünndarmes, der durch drei in der Gegend des Blinddarmes sitzende Mesenterialcysten bedingt worden ist; der Inhalt der Cysten war Chylus. Die klinischen Erscheinungen bestanden anfänglich in Digestionsstörungen und einer leichten Empfindlichkeit am Blinddarm, später traten schwere Incarcerationssymptome hervor; eine Operation wurde abgelehnt.

6) Herr P. Heymann demonstrirt einen Gallenstein, der bei der Defäkation entleert worden ist und Anlass zu Ileuserscheinungen gegeben hatte. Bemerkenswerth ist dabei, dass bereits im Jahre 1894 ein ähnlicher, noch größerer Stein auf dieselbe Weise abgegangen ist.

7) Diskussion über den Vortrag des Herrn Karewski: Über Perityphlitis bei Kindern.

Herr Renvers theilt mit, dass er über 134 Fälle von Perityphlitis verfügt, von denen 47 zur Operation gekommen sind. Von den Operirten sind 10 gestorben, von den übrigen 87 nur 3; indessen erklärt sich dieses ungünstige Verhältnis daraus, dass bei den 10 operirten Fällen sehr schwere Komplikationen — 5mal multiple Abscesse, 2mal Gangrän des Wurmfortsatzes und 3mal allgemeine Peritonitis — bestanden. Sehr häufig waren Recidive; in 16% seiner Fälle hat er mehr als 3malige Rückfälle beobachtet. Die Statistiken der inneren Kliniker kranken daran, dass sie die Recidive nicht genügend berücksichtigen; sie sind Statistiken der Anfälle, aber nicht der Erkrankung selbst. Durch die chirurgische Mitarbeit ist die Pathologie der Perityphlitis in dankenswerther Weise geklärt worden; vor Allem ist der Begriff der »Kothstauung« eliminirt resp. auf ein bescheidenes Maß zurückgeführt worden. Eine große Verwirrung in die ganze Frage ist nach seiner Meinung durch die Nomenklatur gebracht worden; so findet er die von Amerika übernommene Bezeichnung »Appendicitis« für durchaus unangebracht; denn der Appendix kann mit Geschwüren übersäet sein, ohne Erscheinungen hervorzurufen; eine Perityphlitis entsteht erst dann, wenn das im Wurmfortsatz vorhandene Sekret nicht mehr in den Darm abfließen kann. Er theilt die Erkrankung ein in Perityphlitis simplex und purulenta; erstere heilt spontan, bei letzterer ist ein operatives Vorgehen anzurathen.

Herr Baginsky hat 26 Fälle von Perityphlitis im Kinderkrankenhaus behandelt; davon sind nur 4 operirt worden, die sämmtlich gestorben sind, während die nicht operirten bis auf 2 geheilt sind. Die von den Vorrednern betonte Schwierigkeit der Diagnose der Krankheit bei Kindern kann er nicht anerkennen, besonders wenn man bei gewissen Prodromalerscheinungen, Koliken und Digestionsstörungen, auf eine Erkrankung des Blinddarmes fahndet. Sehr schwierig ist es hingegen, den richtigen Zeitpunkt für die Operation zu bestimmen, da sich das Krankheitsbild ganz plötzlich zum Ungünstigen ändern kann. Im Großen und Ganzen resumirt er sich dahin, dass die interne Behandlung sehr gute Resultate liefert; eine Operation empfiehlt sich nur bei circumscripter Perityphlitis, niemals bei diffuser Peritonitis.

Herr Fürbringer verfügt über 389 Fälle, unter denen sich 54 Kinder befinden. Gestorben sind nur 2; 38 sind glatt geheilt, 8 gebessert und 6 operirt. Weit ungünstiger stellt sich das Verhältnis in den Fällen seiner Privatpraxis. Auch er tritt warm für eine interne Behandlung ein und will nur ausgewählte Fälle dem Chirurgen überlassen. Das Perhorresciren der diagnostischen Punktion hält er für ungerechtfertigt; bei der nöthigen Vorsicht wird man keine üblen Erscheinungen zu beklagen haben.

Herr Sonnenburg hat 37 Kinder mit 6 Todesfällen operirt, darunter 17 im 1. Anfall. Den größten Fortschritt in der Perityphlitisfrage erblickt er in der Feststellung der Thatsache, dass mit der Beseitigung des Anfalles die Krankheit noch nicht geheilt ist. Es ist gar keine Frage, dass man durch interne Behandlung den Anfall heilen kann, aber niemals wird man damit die Krankheit selbst aus der Welt schaffen. Wenn man die Statistik der Anfälle derjenigen der Krankheit gegenüberstellt, so stellt sich das Verhältnis der Todesfälle auf 10—20%. Unter diesen 20% befinden sich eine Reihe verschleppter Fälle, die alle einmal das Stadium durchgemacht haben, in dem sie relativ leicht heilbar waren. Es fragt sich Angesichts dieser Thatsache, ob man den 1. Anfall ausklingen lassen oder gleich radikal heilen soll. Eine Form der Perityphlitis giebt es, die auch durch eine Operation kaum zu heilen ist, es ist dies die gangränöse Form, die ganz akut zu peritonitischen Erscheinungen führt. Sie findet sich gerade bei Kindern besonders häufig.

Herr Heubner glaubt, dass die Häufigkeit der Recidive doch etwas überschätzt wird; nach Kleinwächter recidiviren nur 17% der Fälle: also die meisten heilen wirklich aus. Er betrachtet die Diagnose der Krankheit im Kindesalter als eine schwierige und erkennt die Berechtigung des Karewski'schen

Rathschlages, bei jeder Indigestion kein Abführmittel, sondern Opium zu geben, voll an. Die Prognose hält er in allen denjenigen Fällen für ungünstig, wo bei hohem Pulse keine Intumescenz sich bildet.

Herr Karewski entnimmt aus der Diskussion, dass der Standpunkt der Internen und Chirurgen kein grundverschiedener ist. Er ist erfreut, dass sein Hinweis auf die Häufigkeit der Prodromalerscheinungen bei der kindlichen Perityphlitis von verschiedenen Seiten bestätigt worden ist. Die Operation bei diffuser Peritonitis hat er desswegen empfohlen, weil die Prognose bei exspektativer Behandlung absolut letal ist, bei operativem Vorgehen aber nicht absolut hoffnungslos.

Freyhan (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

17. **O. Heubner.** Die Syphilis im Kindesalter. Nachtrag I zum Handbuch der Kinderkrankheiten.

Tübingen, **Laupp**'sche Buchhandlung, 1896.

H. trennt streng die erworbene Syphilis von der hereditären, welch letzterer er den bei Weitem größeren Theil seines Buches einräumt. Zunächst werden die regulären Erscheinungen der Syphilis im Kindesalter besprochen. Daran anschließend die im weiteren Verlaufe auftretenden Verwicklungen: die Visceralsyphilis, welche aus der Fötalperiode in das Säuglingsalter hineinragt, die parasyphilitischen Erkrankungen, zu denen H. die allgemeine Anämie, das Zurückbleiben der körperlichen Entwicklung, die Atrophie, Verdauungsstörungen, die eklamptischen Konvulsionen und den chronischen Hydrocephalus rechnet, die hämorrhagische Heredosyphilis und die Mischinfektionen. Eine besondere Aufmerksamkeit ist den Rückfällen der Kindersyphilis gewidmet und der Syphilis tarda, der tertiären Form der Heredosyphilis.

In dem sehr klar und ansprechend geschriebenen Kapitel der Ätiologie der ererbten Syphilis lässt der Verf. den von Finger u. A. getroffenen Unterscheidungen zwischen der Infektion und der Intoxikation bei der Syphilis eine eingehende Würdigung zu Theil werden. Diese Hypothese erklärt auf einfache Weise das Colles'sche und Profeta'sche Gesetz und verdient schon desshalb Berücksichtigung.

Die erworbene Syphilis zeigt im Kindesalter dieselben Erscheinungen wie bei den Erwachsenen.

Mit dieser H.'schen Arbeit ist das vor 20 Jahren begonnene Handbuch der Kinderheilkunde jetzt abgeschlossen. In einem knappen Schlusswort hebt der Herausgeber, C. Gerhardt, hervor, welche Schwierigkeiten sich dem Werke in den Weg legten und wie dieselben überwunden wurden. Die Verlagsbuchhandlung wird bestrebt sein, das Werk durch nothwendig gewordene Ergänzungen auch für die Zukunft auf der Höhe der Zeit zu erhalten. **Ad. Schmidt** (Bonn).

18. **Unverricht.** Über das Fieber.

Sammlung klin. Vorträge N. F. No. 159. Leipzig, **Breitkopf & Härtel.**

Trotz der ins Ungeheure angeschwollenen Fieberlitteratur harrt die Frage, was man eigentlich unter Fieber zu verstehen hat, noch immer ihrer Lösung. In der Hauptsache stehen sich hier 2 Theorien gegenüber, die von Liebermeister vertretene, der zufolge die Temperatursteigerung den Mittelpunkt des fieberhaften Symptomenkomplexes bildet, und die Anschauung, dass die erhöhte Körpertemperatur zwar eine wichtige Rolle im Fieber spiele, aber nur ein koordinirtes Glied in der Reihe der anderen Fiebererscheinungen darstelle. Was die Liebermeister'sche Theorie anlangt, so weist U. mit scharfer Logik und überzeugenden Beweisgründen nach, dass bei den verschiedenen fieberhaften Zuständen zwischen der Höhe der Temperatur und der Frequenz und Beschaffenheit der Herzthätigkeit keineswegs innige Beziehungen bestehen; dessgleichen zeigen die übrigen Symptome, welche man bei fiebernden Kranken findet, die Störungen der Verdauung, die Veränderungen in der Absonderung der drüsigen Organe, das Darnieder-

liegen der Muskelkraft u. dgl. m. ein so differentes Verhalten, dass es ganz unmöglich ist, ein enges Hand-in-Hand-Gehen dieser Störungen mit der Temperatursteigerung klinisch auch nur annähernd plausibel zu machen. Endlich stehen die oxydativen Vorgänge eben so wenig in einem konstanten Verhältnis zur Höhe der Temperatur wie die Wärmeabfuhr; einzig und allein die Erhöhung der Athmungs- und Pulsfrequenz ist in gewissem Grade von der Temperatursteigerung in Abhängigkeit zu setzen. Ist solchermaßen die Anschauung, dass die Temperatursteigerung die Ursache der übrigen Fiebererscheinungen darstellt, als widerlegt zu betrachten, so ist auch ein weiterer Grundpfeiler der Liebermeister'schen Lehre unhaltbar, dass nämlich die Temperatursteigerung im Fieber auf einer ganz typischen Störung des Wärmehaushalts beruhe, derart, dass die Wärmebilanz eine Verschiebung erfährt und der Fiebernde sozusagen auf einen höheren Temperaturgrad eingestellt wird. Es lässt sich nämlich unschwierig nachweisen, dass die Erhöhung der Eigenwärme in fieberhaften Processen nicht durch eine einheitliche, allen Fiebern gemeinsame, sondern durch ganz verschiedene Störungen des Wärmehaushalts zu Stande kommt; in einem Theil der Fälle spielt die Vermehrung der Wärmeproduktion, d. h. eine Steigerung der oxydativen Processe die Hauptrolle, in einem anderen sind gerade diejenigen Centren geschädigt, welche der Wärmeabfuhr dienen.

Was die zweitgenannte Theorie anbetrifft, welche das Fieber als eine symptomatologische Einheit definirt, so kann ihr nur dann eine Existenzberechtigung zuerkannt werden, wenn es gelingt, die verschiedenen Fiebersymptome auf eine gemeinsame Quelle zurückzuführen. In der That hatte es den Anschein, als ob dieses Postulat durch den Aufschwung der modernen Bakteriologie, welche die Aufmerksamkeit auf die kleinsten Lebewesen lenkte, erfüllt werden sollte; jedoch hat es sich bei eingehenden Studien herausgestellt, dass es auf diesem Wege nicht möglich ist, die Einheit des Fieberbegriffes aufrecht zu erhalten. Da nun auch die übrigen Definitionen, unter denen U. noch die Virchow'sche — Fieber ist Temperatursteigerung aus einem besonderen Grunde — und die Kraus'sche — Temperatursteigerung aus einem inneren Grunde — bespricht, den Kern der Sache nicht treffen, so plaidirt er dafür, den Fieberbegriff vollkommen fallen zu lassen, oder ihn wenigstens mit Temperatursteigerung schlechtweg, ohne jeden mystischen Beigeschmack, zu identificiren.

Die eventuelle Nothwendigkeit einer Behandlung des Fiebers steht und fällt mit der Frage, ob die erhöhte Eigenwärme an und für sich dem Organismus schädlich ist. Diese Frage scheint aber nach den neueren Forschungen immer mehr in dem Sinne entschieden zu werden, dass der Körper in dem Fieber über eine Einrichtung verfügt, welche Infektionen gegenüber als Schutzkraft dient; es würde demnach eine Behandlung des Fiebers eher Schaden als Nutzen stiften.

Freyhan (Berlin).

Therapie.

19. **Baker.** A case of tetanus treated with antitoxin, followed by recovery.

(Brit. med. journ. 1896. November 28.)

Einem 25jährigen Pat., der seit 14 Tagen an Tetanus litt, wurden an 5 auf einander folgenden Tagen insgesammt 12,5 g Antitoxin injicirt und zwar am ersten 1, am zweiten 4, am dritten und vierten je 3 und am fünften Tage 1,5 g. Dann musste wegen Mangel des Mittels diese Behandlung sistirt werden. Nach der ersten Injektion stieg die Temperatur um 2° F., jedoch ging sie in 30 Stunden, trotzdem die Injektionen fortgesetzt wurden, allmählich zur Norm zurück, um nicht wieder zu steigen. Nach dem Aussetzen des Antitoxins hatte Pat. einen Rückfall, in so fern als die Rigidität der Nacken- und Rückenmuskeln, welche unter Antitoxinbehandlung bereits nachgelassen, wieder stärker wurde; erst allmählich trat nach einer Woche Besserung und später Genesung ein. Bemerkenswerth ist, dass die heftigen tetanischen Kontraktionen, die Anfangs bei der leisesten Berührung

des Körpers ausgelöst wurden, bereits am dritten Behandlungstag verschwunden waren. **Friedeberg** (Magdeburg).

20. **Ridge.** Case of tetanus treated with antitoxin.

(Brit. med. journ. 1896. September 12.)

2 Wochen nach Quetschung der rechten Hand, wobei die Weichtheile zerrissen wurden, während die Knochen unverletzt blieben, trat bei einem 16jährigen Pat. Trismus ein, nach weiteren 4 Tagen war allgemeiner Tetanus vorhanden. Als der Zustand bedenklich wurde, gab man an 3 auf einander folgenden Tagen 3mal täglich eine Injektion von je 1 g Tetanusantitoxin. Diese Behandlung wurde vom 4.—7. Tage fortgesetzt, jedoch nur 1 g täglich eingespritzt, so dass Pat. im Ganzen 13 g Antitoxin erhielt. Nach den ersten 3—4 Injektionen war der Zustand unverändert, nach der vierten waren die Spasmen weniger häufig und nicht mehr so schmerzhaft wie vorher. Nach der 9. Einspritzung konnte Pat. die Zähne etwas öffnen; nach der 12. war Bewegung des Kopfes und der Extremitäten möglich, freilich noch mit Schmerzen. Die Genesung trat erst allmählich ein und waren während derselben wiederholt Verschlimmerungen der Spasmen bemerkbar, besonders beim Liegen auf der rechten Seite. Ob der Schlaf günstig beeinflusst wurde, lässt sich schwer sagen, da nebenher Chloral verabreicht wurde.

Friedeberg (Magdeburg).

21. **Cercignani.** Caso di tetano curato e guarito con la antitossina Tizzoni.

(Riforma med. 1896. No. 228.)

Heilung eines sehr schweren Falles von Tetanus, der seinen Ausgang von einer durch Spinngewebe verunreinigten Wunde der Hand genommen hatte. Die Kur von Tizzoni selbst begonnen und genau nach seinen Angaben geleitet, dauerte etwa 30 Tage. Die Besserung war bald nach der Behandlung ersichtlich. Es wurden in den ersten Tagen Morgens und Abends 20 ccm Tetanusheilserum injicirt, dann Morgens und Abends 1 g Tizzoni'sches Antitoxin und zum Schlusse der Kur noch einmal Serum. Im Ganzen kamen 80 ccm Serum und $24^{1}/_{2}$ g Antitoxin äquivalent 320 ccm Serum zur Anwendung.

Bemerkenswerth ist, dass die Kranke vor Beginn der Kur ein gesundes Kind gebar, welches auch gesund blieb. **Hager** (Magdeburg-N.).

Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege.

Nach einer Mittheilung des ständigen Sekretärs, Geh. San.-Rath Dr. Spiess in Frankfurt a/M., wird die diesjährige Jahresversammlung des Vereins vom ***14. bis 17. September*** *in* ***Karlsruhe*** *stattfinden, und sind folgende* ***Verhandlungsgegenstände*** *in Aussicht genommen:*

1) Der augenblickliche Stand der Wohnungsdesinfektion in wissenschaftlicher und praktischer Hinsicht.

2) Die Bekämpfung des Alkoholismus.

3) Die Nahrungsmittelfälschung und ihre Bekämpfung.

4) Die Vorzüge der Schulgebäude-Anlage im Pavillon-System für die Außenbezirke der Städte.

5) Vortheile und Nachtheile der getrennten Abführung der Meteorwässer bei der Kanalisation der Städte.

6) Die Verbreitung von Infektionskrankheiten in Badeorten und Sommerfrischen und Maßregeln zum Schutz der Bewohner und Besucher solcher Orte.

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, **Gerhardt**, **v. Leube**, **v. Leyden**, **v. Liebermeister**, **Naunyn**, **Nothnagel**,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,
redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 10. **Sonnabend, den 13. März.** **1897.**

Über Kufeke's Kindermehl.

Von

Dr. Richard Drews,
Specialarzt für Kinder in Hamburg.

(Schluss.)

Ehe ich zur Schilderung meiner eigenen, mit dem Kufeke-Kindermehl bei erkrankten Kindern gemachten Erfahrungen übergehe, will ich aus der großen Anzahl der Ärzte, die sich zu Gunsten des Präparates bei verschiedenen Erkrankungen des Magen-Darmkanals günstig ausgesprochen haben, nur ein paar bekannte Namen erwähnen.

Bernheim-Würzburg hat bei akuten und chronischen Magen- und Darmkatarrhen der Kinder, bei Brechdurchfall kleiner Kinder und auch bei Verdauungsschwäche und chronischem Magen-Darmkatarrh Erwachsener das Kufeke-Kindermehl mit bestem Erfolg gereicht; es war oft das Einzige, was vertragen wurde. In einem vorgerückteren Fall von Magenkrebs, bei welchem der Pat. Alles, selbst Milch, erbrach und dem Verhungern nahe war, wurde das Mehl

gern und ohne Beschwerde genommen und war wochenlang die einzige Nahrung, die der Magen nicht refusirte.

Ph. Pauli-Lübeck verwendete das Kufeke-Kindermehl sowohl in seinem Kinderspital als auch in der Privatpraxis bei akuten und chronischen Darmkatarrhen der Kinder in ausgedehntem Maße und mit ausgezeichnetem Erfolge. In dem Anfangsstadium des Brechdurchfalls mit Wasserzusatz angewandt, beseitigte es diesen fast stets ohne jede besondere Medikation, auch in späteren Stadien zeigte es sich von entschiedenem günstigen Einfluss, eben so bei chronischem Darmkatarrh.

Goliner-Erfurt bewährte sich Kufeke's Kindermehl bei akutem und chronischem Gastro-Intestinal-Katarrh der Kinder »als ein ganz vortreffliches diätetisches Mittel, indem es ohne Milchzusatz nur mit Wasser gekocht von den Kindern gut vertragen und aus der besseren Beschaffenheit der Stuhlgänge zu schließen, thatsächlich verdaut wurde. In Fällen, wo das ganze Heer von Adstringentien gegen Diarrhöe ohne Erfolg ins Feld geführt worden war, bewirkte Kufeke's Kindermehl ein Sistiren des Katarrhs«.

Vollbehr-Rendsburg konnte die Beobachtungen von Pauli an seinem eigenen Kinde bestätigen, dass »in den meisten Fällen von Magen-Darmerkrankungen bei Säuglingen und kleinen Kindern das Kufeke-Kindermehl allein, ohne sonstige Anwendung von Medikamenten, im Stande ist, die Krankheit zu heben«. Er glaubt, dass »wir endlich im Stande sind, die so häufig vorkommenden Erkrankungen des Verdauungstractus bei Säuglingen und kleinen Kindern, so wie die mangelhaften Ernährungsfortschritte derselben bei Fehlen der Muttermilch durch Anwendung des Kindermehls von vorn herein wesentlich zu beschränken«.

Siebenbürgen-Berlin beobachtete eine auffallend günstige Wirkung des Kufeke-Kindermehls bei 2 von Geburt an sehr schwächlichen Zwillingen, welche trotz der sorgsamsten Pflege bei der künstlichen Ernährung mit Kuhmilch, künstlicher Muttermilch, Nestlé-schem Kindermehl, durch Erbrechen und Diarrhöen sehr geschwächt waren, so dass an einer Erhaltung der Kinder gezweifelt werden musste. Bei dem Gebrauch des Kufeke-Kindermehls hörten die Diarrhöen sofort, nach einigen Tagen auch das Erbrechen auf, und nahmen von der Zeit an auch die Kinder stetig an Gewicht zu.

Schaper, Direktor der Charité-Berlin, bewährte sich das Kindermehl sehr gut bei chronischen Darmkatarrhen und ganz besonders, wo die Ernährung zurückgeblieben war.

Fr. Dornblüth-Rostock hatte mit dem Präparat gute Erfolge bei blutarmen Kindern über 1 Jahr, die wegen hartnäckiger, immer wiederkehrender Durchfälle Milch fast nicht vertrugen und durch die bekannten besseren Zusatz- und Ersatzstoffe, z. B. Eichelkakao, nur vorübergehend gebessert wurden. Das Kufeke-Kindermehl wurde sofort ausgezeichnet vertragen und sehr bald konnte den

Kindern ohne Schaden wieder Milch und andere Nahrung gereicht werden.

Privatdocent Dr. Seydel-Breslau hatte mit dem Kindermehl sehr gute Erfolge bei Gastro-Intestinalkatarrh der Kinder.

Nachtigal-Krippe Bethlehem Stuttgart empfiehlt das Kufeke-Kindermehl als gesund, leicht verdaulich und nahrhaft, die Muskel- und Knochenbildung äußerst befördernd, besonders in Fällen von im Allgemeinen schlechter Ernährung, Verdauungsschwäche, Skrofulose und Rachitis.

Gussmann-Stuttgart verwendete das Kufeke-Kindermehl mit sehr gutem Erfolge bei schwächlichen, in der Ernährung zurückgebliebenen Kindern.

Ratjen-Marienkrankenhaus Hamburg wandte das Kindermehl im Krankenhause und in der Privatpraxis bei den verschiedensten Störungen des Verdauungsapparates, auch im Typhus, an und sah nur Günstiges von der Darreichung dieses Nährmittels.

Ten Doornkaat hebt besonders hervor, dass die Knochenbildung bei rachitischen Kindern durch dieses Nährmittel entschieden befördert und erleichtert wurde.

Kortüm-Schwerin verwandte das Kufeke-Kindermehl in einer ganzen Reihe von zum Theil sehr schweren Fällen von Darmkatarrh bei Kindern besonders im ersten Lebensjahre und zieht dasselbe auf Grund der damit erreichten Resultate allen ähnlichen Präparaten bei Weitem vor. In vielen Fällen waren bei der Anwendung des Kindermehls Medikamente überflüssig.

Thiessen-Marienburg hat das Kindermehl selbst bei ganz heruntergekommenen, atrophischen Kindern mit dem besten Erfolg angewendet.

Prof. Th. Escherich-Graz beobachtete alkalische Gärungen — die sogenannte stinkende Eiweißfäulnis, als deren Endprodukte man die der aromatischen Reihe angehörigen Körper Indol, Phenol, Skatol, so wie Schwefelwasserstoff, Kohlensäure und Ammoniak betrachtet — andeutungsweise im untersten Abschnitt des Darmkanals der Säuglinge bei Ernährung mit Kuhmilch im Verlauf chronischer Darmkatarrhe (wahrscheinlich durch Zersetzung des reichlich eiweißhaltenden Darmsekrets) selbstverständlich bei Eiweißdiät. Von besonderem klinischen Interesse war aber das Auftreten derselben bei gewissen Formen der auf die Schleimhaut des Dickdarmes lokalisirten Enteritis. Hier bildete die alkalische Gärung des Inhalts, wenn nicht die Ursache, so doch jedenfalls ein wichtiges Moment für die Fortdauer der Erkrankung, und mit Recht betrachten wir neben der Verminderung der Zahl und des Schleimgehaltes der Stühle das Schwinden der alkalischen Reaktion und des Gestankes als Maßstab unseres therapeutischen Erfolges. Durch kein anderes Mittel, auch nicht die so rationell erscheinenden Darmirrigationen, erreicht man dieses so rasch und sicher, als durch Zugabe eines entsprechenden Kohlehydrates zur Nahrung, welches die faulige Zersetzung hindert

und dem Stuhle wieder die schwach saure Reaktion und die Geruchlosigkeit des normalen Stuhles verleiht. Allerdings sind die verschiedenen Kohlehydrate in dieser Beziehung nicht gleichwerthig. Während es nur durch Verabreichung sehr großer Dosen von Rohr- oder Traubenzucker gelingt, dem Stuhl eine saure Reaktion zu verleihen, da sie größtentheils schon in den oberen Darmpartien resorbirt werden, reichen schon geringe Dosen von dextrin- oder stärkehaltigen Präparaten hin, um in dem Stuhl die gewünschte Veränderuug hervorzurufen. Vor den dextrinhaltigen Präparaten muss man den Kindermehlen den Vorzug geben. Unter den gebräuchlichen Kindermehlen, die wegen ihrer Billigkeit, Haltbarkeit und Bequemlichkeit den anderen praktisch wohl stets den Rang ablaufen, hat Escherich das von Kufeke in den Handel gebrachte die besten Dienste geleistet und sich auch bei der chemischen Untersuchung als reich an höheren, in Wasser löslichen Dextrinen herausgestellt. Escherich stützt sich als Bestätigung für diese theoretischen Erörterungen nicht nur auf seine eigenen klinischen Erfahrungen, sondern auf die Übung und Empfehlung der hervorragendsten Praktiker. Escherich sah leichtere Enteritisfälle unter alleiniger Verordnung kleiner Dosen von Kufeke's Kindermehl in wenigen Tagen heilen und auch in schweren Fällen stets günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufes.

Prof. Biedert-Hagenau spricht ebenfalls zu Gunsten des Kufeke-Kindermehls bei Verdauungskrankheiten der Kinder. Bei der mit Fettdiarrhoe verbundenen Enteritis, wo die Stuhlgänge massenhafter, häufiger, seifig glänzend werden, bald breiig, bald dünne, bald graugelb, bald grün sind und auch bei Kuhmilchernährung sauer reagiren, das Kind nicht recht an Gewicht zunimmt, weil die Fettresorption des Darmes durch Veränderungen der die Fettresorption vorbereitenden Organe, leichte interstitielle und parenchymatöse Entzündung der Leber und enorme fettige Degeneration der Bauchspeicheldrüse (Demme, Biedert) gehemmt ist, so dass nicht nur keine Muttermilch, sondern auch die nicht fettreiche Kuhmilch und oft sogar nicht einmal abgerahmte Kuhmilch vertragen wird, — ein Zustand, der, wenn er in die schwere chronische Form übergeht, eine der schlimmsten Ursachen der Atrophie der Kinder ist — muss die Muttermilch und Kuhmilch ganz ausgesetzt werden und eine vollständig fettarme Nahrung gegeben werden. Bei diesen Fällen können mit Erfolg bei dem Ausgleich der Ernährungsstörungen die dextrinisirten Mehle, vor allen anderen das Kufeke-Kindermehl zur Wirkung kommen. »Man kann,« nach Biedert, »von ihrem durch Umwandlung der Stärke verdaulicheren Material schon etwas nährende Abkochungen zuführen, als der einfache Schleim darstellt«, muss aber doch nach einigen Tagen mit kleinen Milchzusätzen, vielleicht von $^1/_{10}$ aufsteigend beginnen, bei denen dann die Kufeke-Kindermehlsuppe die vorher erwähnte feinflockige Gerinnung bewirkende, verdauungsfördernde Rolle spielt. Die Verwendung dieser Kufeke-Mehlabkochung ist jedoch nicht auf die Fettdiarrhöe beschränkt,

sondern bei mit heftiger Zersetzung einhergehender Verdauungsstörung scheint, vielleicht wegen Vorhandensein von Zersetzungserregern im Magen und Darm, die sich der Milch sofort bemächtigen, jede Spur von dieser zeitweise unmöglich zu werden, und dann kann für kurze Zeit auch hier für etwas längere Zeit eine solche Mehlabkochung am Platze zu sein.

Wenn ich nun zu meinen eigenen Erfahrungen mit dem Kufeke-Kindermehl übergehe, so kann ich die von anderen Autoren berichteten Beobachtungen vollauf bestätigen, dass ich das Kufeke-Kindermehl bei den Verdauungskrankheiten der Säuglinge und auch älterer Kinder und selbst bei Erwachsenen für eines der besten diätetischen Nahrungsmittel halte, welches wir überhaupt besitzen. Ich habe stets mit dem Kufeke-Kindermehl bei akuten und chronischen Magen- und Darmkatarrhen die besten Erfolge gehabt, ferner bei Verdauungsschwäche, bei Enteritis verschiedener Form und bei Fettdiarrhöe, akuter und chronischer Form, und der daraus entstehenden Atrophie der Kinder. Brechdurchfall im Anfangsstadium wird in sehr vielen Fällen durch das in Wasser gekochte Kufeke-Mehl ohne Milchzusatz ohne jede Medikation beseitigt. Kinder, die durch unzweckmäßige Ernährung, zu große Mengen Milch, Zwieback, Mehlbrei etc. schlecht ernährt und durch häufiges Erbrechen und Diarrhöe sehr heruntergekommen sind, sehr unruhig sind und nicht an Gewicht zunehmen, werden schon nach 3—4 Tagen durch die Darreichung von mit Milch vermischter Kufeke-Suppe ruhig, erbrechen nicht mehr, bekommen normalen Stuhlgang und nehmen in regelmäßiger Weise an Gewicht zu. Auffallend günstig sind die Resultate mit dem Kufeke-Kindermehl ferner bei skrofulösen, hereditär syphilitischen und besonders bei rachitischen Kindern, bei denen auch die Knochen- und Zahnbildung in günstigster Weise beeinflusst wird, außerdem aber auch der unregelmäßige Stuhlgang und vor Allem die so häufig bestehende, oft sehr schwer zu beseitigende Obstipation, wie sie besonders bei rachitischen Säuglingen zur Beobachtung kommt.

Diese Kinder zeigen bei der Untersuchung einen mittleren Grad von Rachitis, haben einen sehr großen, stark aufgetriebenen, bei Berührung sehr oft schmerzhaften Leib, sind sehr unruhig, verweigern die Nahrung, haben Aufstoßen oder gar Erbrechen und werden nur ruhiger für kurze Zeit, wenn stinkende Darmgase abgegangen sind. Alle 2—3 Tage erfolgt unter großer Anstrengung und Schreien der Kinder ein Abgang von spärlichen, trockenen, harten Lehmkugeln ähnlichen Fäces und in manchen Fällen ist es nothwendig, zuerst den Mastdarm mit dem kleinen Finger zu entleeren, um ein Klysma geben zu können und dann einen ergiebigen Stuhlgang zu erzeugen. Durch die mechanische Einwirkung der harten Skybala werden kleine Erosionen und Blutungen aus dem Anus erzeugt und man findet daher häufig Blutspuren an den Fäkalknollen, die meistens eine helle, blassgelbe oder weißlichgraue Farbe haben, ähnlich den thonfarbigen

Fäces bei Gelbsucht. Diese Obstipation findet sich seltener bei Brustkindern, viel öfter bei mit zu wenig verdünnter Kuhmilch ernährten Kindern und erklärt sich außer durch eine mit der Rachitis verbundenen geringen Peristaltik durch das derbe, mit weniger Fetttropfen gemischte Kuhmilchkaseïn. Gegen diese chronische Obstipation giebt es neben der Verordnung von Phosphorleberthran keine bessere Diät als eine reichliche Verdünnung der Kuhmilch mit in Wasser gekochtem Kufeke-Kindermehl (1 gehäufter Esslöffel Mehl in 1 Liter Wasser 15—20 Minuten gekocht), wodurch der Stuhlgang in wenigen Tagen geregelt wird und die Kinder ruhig werden und ihre Nahrung mit Appetit nehmen. Man kann dann die Verdünnung in der dem Alter des Kindes entsprechenden Weise fortgeben.

Von den Beobachtungen, welche ich bei mit Erbrechen und Diarrhöe verbundenen Verdauungsstörungen mit dem Kufeke-Kindermehl gemacht habe, will ich einige Fälle kurz anführen:

1) Eva Drews wog bei der Geburt nur 2340 g, wurde 10 Tage von der Mutter gestillt, musste jedoch wegen Schmerzen in den sehr wunden Warzen abgesetzt werden. Sie bekam sodann Brust von einer Amme 4 Wochen, konnte aber die Milch derselben nicht vertragen. Das Kind schrie fast unaufhörlich Tag und Nacht, hatte einen aufgetriebenen Leib, Aufstoßen, einen sehr harten Stuhlgang von schmutziggrünlicher Farbe und nahm nicht an Gewicht zu. Eine 2. Amme, welche das Kind 12 Tage stillte, brachte keine Veränderung in dem Befinden des Kindes hervor, welches an Gewicht abnahm. Das Kind erhielt nun beste Milch, sogenannte Kindermilch, im Soxhlet sterilisirt, worauf eine normale gelbe Farbe des Stuhlganges auftrat und das Schreien des Kindes geringer wurde. Da die Obstipation aber noch fortdauerte und auch durch Zusatz von Hafermehl keine Veränderung eintrat, ließ ich die Milch mit Kufeke-Suppe (1 Esslöffel Mehl mit 1 Liter Wasser 15—20 Minuten gekocht) reichlich verdünnen und hatte den Erfolg, sofort eine Änderung in dem Zustande des Kindes zu erreichen. Das Kind schlief seit dem Tage wie andere gesunde Kinder, war ruhig und zufrieden, schrie nur, wenn es hungrig war, nahm seine Nahrung mit großem Appetit, hatte jeden Tag seinen ausgiebigen breiigen Stuhlgang und nahm in normaler Weise an Gewicht zu.

2) Helene Struhl, 3 Monate alt, ein sehr schwaches, stark atrophisches Kind, hatte seit 4 Wochen Erbrechen und Diarrhöe, der Stuhl war bald breiig, bald ganz dünn, grünlich, seifig glänzend. Die Nahrung bestand aus 3mal täglich gereichter Muttermilch der Mutter und mit Zuckerwasser 1 : 1 verdünnter Kuhmilch. Das vorher kräftige Kind hatte in den letzten 14 Tagen $1^1/_2$ Pfund abgenommen. Nach Absetzung der Brust und Darreichung von Milch mit Kufeke-Suppe ($^1/_2$: 1) hörte schon am 3. Tage das Erbrechen auf und einen Tag später war der Stuhl normal. Das Kind wurde ruhig, nahm die Nahrung mit Appetit und hatte in den ersten 8 Tagen eine Gewichtszunahme von 200 g. Nach 14 Tagen wurde Milch und Kufeke-Suppe 1 : 1 gegeben und von da an hatte das Kind alle Wochen eine Gewichtszunahme von 200—250 g.

3) Helmuth Gieser, 8 Monate alt, kräftiges Kind mit Rachitis mittleren Grades (noch kein Zahn), bekam einen akuten Brechdurchfall. Die mit Wasserverdünnung gereichte Kuhmilch wurde sofort ganz ausgesetzt und nur alle 2 Stunden Kufeke-Suppe gegeben. Am nächsten Morgen erfolgt kein Erbrechen mehr, nach 2 Tagen war der Stuhl normal, so dass Milch und Kufeke-Suppe 1 : 2 und nach 3 Tagen 1 : 1 gegeben wird. Nach 10 Tagen bekam das Kind 2 Zähne.

4) Else Metzler, 5 Monate alt, kräftiges Kind, bekam vor 4 Tagen starken Durchfall, 5—8 Stühle von breiiger, meist ganz flüssiger Konsistenz, graugrünlicher

Farbe und fauligem Geruch. Nach Aussetzung der Kuhmilch und Darreichung von Kufeke-Wassersuppe verschwindet schon am 2. Tage der starke Geruch der Stühle, welche nach 6 Tagen wieder gebunden und von guter Farbe sind, so dass wieder die Hälfte Milch zur Kufeke-Suppe hinzugefügt werden kann.

5) Walther Weichler, sehr atrophisches, welkes Kind von 18 Wochen, litt seit 5 Wochen an Diarrhöe und hatte sehr an Gewicht abgenommen. Durch Kufekesuppe mit 1/3 Milch gelang es, die Diarrhöe ohne Medikamente zum Verschwinden zu bringen und nach 8 Tagen ein Stehenbleiben des Gewichtes zu erzielen, welches dann in den nächsten 2 Wochen um je 100 g zunahm und dann jede Woche um 200 g stieg. Nach 3 Wochen wurde Milch und Kufeke-Suppe 1 : 1 gegeben und gut vertragen und nach 2 Monaten hatte sich das Kind so sehr erholt, dass es kaum wiederzuerkennen war.

6) Käthe Bardach, 15 Wochen alt, litt seit 6 Wochen an Erbrechen und Durchfällen und nahm nicht an Gewicht zu, war sehr atrophisch, Gesicht greisenhaft. Die Nahrung bestand aus Zwieback-Milchbrei. Durch Kufeke-Suppe und Milch zu gleichen Theilen gelang es, Erbrechen und Diarrhöe zum Verschwinden zu bringen und das Gewicht zu steigern, so dass das Kind erhalten blieb.

7) Edwin Schmidt, 4 Monate alt, wog bei der Geburt 3450 g, wurde 3 Wochen von der Mutter gestillt, hatte aber von der 2. Woche an Diarrhöe. Eine Amme stillte das Kind 14 Tage, der Stuhl besserte sich nicht, sondern es trat noch zeitweise Erbrechen auf und das Kind war sehr unruhig. Voltmer'sche Muttermilch wurde ebenfalls 14 Tage gegeben, aber nicht vertragen. Dann war Gärtner's Fettmilch, Hafermehl, Nestlé's Mehl in raschem Wechsel gegeben worden, jedoch nur mit dem Resultat, dass das Kind sehr atrophisch und von den Eltern schon aufgegeben wurde. Als ich das Kind mit 4 Monat zuerst sah, war es bis zum Skelett abgemagert, wog nur 3000 g, war sehr unruhig, hatte einen stark aufgetriebenen Leib und ein greisenhaftes Gesicht. Nach 4tägiger Darreichung von Kufeke-Suppe hörte das Erbrechen vollständig auf und das Kind wurde ruhiger und zeigte mehr Appetit. Der vorher häufige, übelriechende Stuhl wurde nach 8 Tagen normal, so dass ich der Kufeke-Suppe 1/4 Milch zusetzen konnte. In 14tägiger Behandlung nahm das Kind 150 g zu. Nach 3 Wochen vom Beginn der Behandlung an erhielt das Kind 1/2 Milch zu 1 Kufeke-Suppe und nahm nun jede Woche 200 g zu. Nach 5 Wochen wurde 1 Milch zu 1 Kufeke-Suppe gut vertragen, Durchfall und Erbrechen kehrten nicht wieder und die Gewichtszunahmen zeigten sich jede Woche in regelmäßiger Weise.

8) Arnold Misiak, 7-Monatskind, wog bei der Geburt nur 2250 g, vertrug weder Muttermilch, noch Kuhmilch 1 : 4 Wasser, sondern erbrach stets nach jeder Mahlzeit. Milch mit Gerstenschleim wurde ebenfalls erbrochen, eben so Voltmersche Muttermilch. Auf Kufeke-Suppe erfolgte dagegen kein Erbrechen und das Kind nahm dieselbe mit großem Verlangen. Da ein geringer Zusatz von Milch nach 8 Tagen noch Erbrechen bewirkte, gab die Mutter die Kufeke-Suppe allein fort, wobei das Kind sich sehr wohl befand und an Gewicht zunahm. Die Mutter gab dem Kinde vom 2. Monate an 2 Esslöffel Kufeke-Mehl in die Suppe und ernährte dasselbe auf diese Weise bis zum 3. Monat. Dann erst wurde dem Kinde 1/4 Milch zugegeben und es hat sich sehr gut entwickelt.

9) Walther Ehler, wog bei der Geburt 4100 g, wurde 3 Wochen mit Muttermilch ernährt und bekam dann Kuhmilch mit Graupenschleim verdünnt. Er wog mit 3 Monaten 6200 g, so dass er über 150 g pro Woche zugenommen hatte. Anfang des 4. Monats bekam er einen akuten Magen-Darmkatarrh, wodurch das Gewicht bei der Ernährung mit Haferschleim um 200 g zurückging. Nach dem Verschwinden der Diarrhöe erhielt er wieder Kuhmilch mit Hafermehl und erreichte Ende des 4. Monats ein Gewicht von 6400 g, verlor aber bei erneutem Durchfall in 3 Wochen wieder 1000 g. Nun erhielt das Kind Kufeke-Suppe mit 1/2 Milch und nach 3 Wochen halb Milch und halb Suppe, wodurch der Durchfall verschwand und das Kind zuerst 200, dann 250 g jede Woche an Gewicht zunahm und keine Verdauungsstörung wieder eintrat.

10) Valesca Meinberg, ein zartes Kind von 5 Monaten, hatte seit 3 Wochen täglich 6—8mal Erbrechen und 8—12mal Stuhl. Erbrechen und Stuhl erfolgten meistens zu gleicher Zeit explosionsartig mit starkem Geräusch von Winden und in kolossaler Quantität, meistens $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde nach der gierig eingenommenen Mahlzeit von mit Zuckerwasser verdünnter Kuhmilch. Dabei bestand Abnahme der Kräfte, so dass das Kind im höchsten Grade abgemagert ist und meistens schläft. Zeitweise besteht große Unruhe mit Anziehen der Beine: Leibschmerzen. Der Leib ist stark aufgetrieben, hart, starker, rachitischer Rosenkranz, Fontanelle sehr groß, unförmig großer Kopf. Die Stühle sind bald breiig, bald ganz dünnflüssig, bald wie gehackte Eier, bald wie Spinat, zeitweise mit reichlichem, glasigem Schleim vermischt und von intensiv fauligem, aashaftem Geruch. Eines Tages (4 Wochen nach Beginn der Diarrhöe) liegt das Kind Morgens 11 Uhr nach dem Baden ganz steif, Arme und Beine von sich gestreckt, Hände und Füße einwärts gebogen, Kopf nach rückwärts gebogen, Rücken leicht opisthotonisch, Augen geschlossen, Bulbi nach oben und außen gerichtet, Pupillen reaktionslos, kein Zucken der Cornea bei Berührung, Respiration kaum hörbar, Puls nicht zu zählen, fadenförmig, leichte Cyanose. Seit 2 Tagen war kein Stuhl und Erbrechen erfolgt. Ein warmes Bad mit Abreibung, Essigklysma und Kalomel 0,03 alle 2 Stunden bringen keine Veränderung des Zustandes bis zum nächsten Morgen 11$^1/_2$ Uhr, wo Erbrechen und Stuhlgang in der gewohnten Weise erfolgt. Das Kind öffnet die Augen, die Pupillen reagiren wieder und das Kind wimmert leise, doch ist die Haltung des Körpers unverändert. Es wird mit dem Theelöffel gefüttert, nimmt aber am Abend die Flasche. Am Abend erfolgt 2mal Stuhl und Erbrechen gleichzeitig. Erst am 2. Morgen löst sich die Krampfstellung, die Beine sind beweglich und fallen wie die Arme beim Aufheben schlaff herunter. In den folgenden Tagen erfolgte Stuhl und Erbrechen wie vorher trotz Kalomel, Natron benzoicum und Bismuth. salicylicum. Nach 8 Tagen erfolgte zuerst wieder lautes Schreien und spontane Bewegungen der Arme und Beine. Nun wurde die Milch ausgesetzt und nur Graupenschleim gegeben, aber der Zustand blieb derselbe: täglich 8—10 Stühle und fast eben so oft Erbrechen. Nach 14 Tagen war das Kind äußerst schwach und sehr unruhig und hatte eines Tages um 11 Uhr Morgens Stuhl und Erbrechen. Um 2 Uhr Mittags wurde Kufeke-Suppe ohne Milch gegeben alle 3 Stunden. Es trat kein Stuhl und Erbrechen mehr ein, erst am nächsten Morgen 8 Uhr erfolgte breiiger, bräunlicher Stuhl ohne Gase und üblen Geruch, kein Erbrechen. Am folgenden Tage kein Stuhl, kein Erbrechen mehr, Nahrung mit großem Verlangen genommen. Am 3. Tage 2mal wenig breiigen, zum Theil gebundenen Stuhl, kein Erbrechen, guter Appetit. Am 5. Tage Kufeke-Suppe und Milch zu gleichen Theilen gut vertragen, täglich 2 normale Stühle, das Kind erholt sich zusehends und ist ruhig und zufrieden, der Leib ist weich, nicht mehr schmerzhaft, der Schlaf ruhig, Appetit gut. Das Kind nimmt von nun an stetig an Gewicht zu, die rachitischen Erscheinungen vermindern sich.

Aber nicht nur bei Kindern unter einem Jahre bewährt sich das Kufeke-Kindermehl als vortreffliches diätetisches Nährmittel, sondern auch für entwöhnte und ältere Kinder ist dasselbe in Wasser oder Milch gekocht als leicht verdauliches Nahrungsmittel sehr zu empfehlen. Es wird auch sehr gern genommen in Rindfleisch- oder Hammelfleischbouillon gekocht. Ich habe mit der in Milch oder Bouillon gekochten Kufeke-Suppe sehr gute Resultate gehabt bei Kindern, die in der Entwicklung zurückgeblieben waren, bei akuten und chronischen Darmkatarrhen Erwachsener, bei Typhus abdominalisi nervöser Dyspepsie, besonders bei hysterischen Frauen, ferner be, Rekonvalescenten und Frauen im Wochenbett. Bei Pat. mit Magenkrebs bildet die Kufeke-Suppe oft das einzige Nahrungsmittel, was nicht erbrochen wird.

Auf Grund meiner langjährigen Beobachtungen komme ich zu folgenden Schlüssen:

Unter den Kindernährmitteln nimmt R. Kufeke's Kindermehl die hervorragendste Stelle ein, weil in demselben die Stärke des Weizenmehls vollständig in ihre löslichen Modifikationen Dextrin und Traubenzucker umgewandelt ist, weil es die auch in der Muttermilch vorhandenen N-haltigen und N-freien Nährstoffe genau in demselben Verhältnis enthält, wie diese, und wegen seines guten Geschmackes von den Kindern jeden Alters sehr gern genommen wird.

Da Kufeke's Kindermehl die in der Muttermilch vorhandenen Nährstoffe in dem richtigen Verhältnis enthält, kann es Säuglingen zur ausschließlichen Ernährung dienen.

Da Kufeke's Kindermehl die Kuhmilch durch eine feinflockige Gerinnung des Kuhkaseïns leicht verdaulich macht und zugleich derselben noch außerdem einen erhöhten Nährwerth verleiht, halte ich dasselbe für einen sehr guten Zusatz zur Kuhmilch und für ein vorzügliches Mittel, die bei der künstlichen Ernährung auftretenden Verdauungskrankheiten wirksam zu verhüten und zu bekämpfen und so die wichtigste Aufgabe der pädiatrischen Wissenschaft, die Verminderung der Säuglingssterblichkeit, zu erfüllen.

Durch die in Kufeke's Kindermehl enthaltenen Eiweiß- und Mineralstoffe wird nicht nur die Muskel-, sondern auch die Knochenbildung der Kinder in der günstigsten Weise beeinflusst.

Nur mit Wasser allein gekocht, ohne Milchzusatz, oder in Bouillon bewährt sich Kufeke's Kindermehl als ein vortreffliches diätetisches Nähr- und Heilmittel bei akuten und chronischen Magen- und Darmkrankheiten der Kinder und Erwachsenen und bildet auch für Rekonvalescenten ein ausgezeichnetes Nahrungsmittel, da es wegen seiner leichten Verdaulichkeit die Thätigkeit des Verdauungskanals nur in geringem Maße in Anspruch nimmt und durch seinen hohen Nährwerth die Zunahme der Kräfte befördert.

Litteratur.

Goliner (Erfurt): Ein Beitrag zur Frage der künstlichen Ernährung der Säuglinge. Allgemeine med. Central-Zeitung 1886. No. 46.

H. Bernheim (Würzburg): Über Stärkereaktionen in Kindermehlen. Münchener med. Wochenschrift 1886. No. 31.

Goliner (Erfurt): Ein neues Kindermehl. Zeitschrift für Therapie in Wien 1886. No. 17.

Seydel (Breslau): Über Kufeke-Mehl. Breslauer ärztliche Zeitschrift 1886. No. 24.

Bernheim (Würzburg): Über Muttermilchsurrogate. Verhandlung der IV. Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde auf der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Berlin 1886. Herausgegeben von Dr. Unruh.

Escherich (Graz): Beitrag zur Analyse der Kindermehle von Graf Törring. Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XXVII.

Escherich (Graz): Beiträge zur antiseptischen Behandlungsmethode der Magen-Darmerkrankungen der Säuglinge. Vortrag der pädiatrischen Sektion der 60. Naturforscher-Versammlung zu Wiesbaden 1887.

Bernheim (Würzburg): Ein Wort zur Kinderernährungsfrage. Ärztlicher Central-Anzeiger 1886. No. 10 u. 11.

Gräbner (Petersburg): Zur Frage der künstlichen Ernährung des Säuglings. St. Petersburger med. Wochenschrift 1888. No. 33 u. 34.

Bernheim (Würzburg): Die parasitären Bakterien der Cerealien. Münchener med. Wochenschrift 1888. No. 44 u. 45.

Bernheim (Würzburg): Über Zufütterung bei Brustkindern. Chemiker-Zeitung 1889. No. 31 u. 32.

Th. Jürgensen: Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie 1894. 3. Auflage.

Baron (Dresden): Die künstlichen Kindernahrungsmittel. Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 29 u. 30.

Ph. Biedert: Die Kinderernährung im Säuglingsalter und die Pflege von Mutter und Kind. Lehrbuch der Kinderkrankheiten.

L. Fürst: Über amylumhaltige Milchkonserven. Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 32.

Carstens (Leipzig): Weitere Erfahrungen über die Ausnutzung des Mehles im Darm junger Kinder. Vortrag auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Lübeck 1895.

---

1. **Malfatti.** Über die Alloxurkörper und ihr Verhältnis zur Gicht.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 32.)

Bei einem Pat. mit Gicht fand M. zwar im Anfalle eine Vermehrung der Alloxurkörper gegen die anfallsfreie Zeit, aber selbst hier überschritten die gefundenen Werthe nicht die normalen Grenzen. Es lehren demnach die klinischen Beobachtungen keine geeigneten Stützpunkte für die Hypothese von Kolisch, und auch die theoretischen Erwägungen lassen dieselbe nicht als haltbar erscheinen. Insbesondere ist die Betrachtung der Phosphorausscheidung einer der stärksten Gründe gegen die Auffassung der Gicht als eines Stoffwechselvorganges, bei welchem der normale Nucleïngehalt krankhaft gesteigert sei. Man wird bei allen Erklärungsversuchen für die Gicht zurückgreifen müssen auf die genauen Stoffwechselversuche, wie solche von Schmoll, Vogel, Magnus-Levy vorliegen und welche bis jetzt zeigen, dass die Gicht ein Vorgang ist, durch welchen der normale Stoffwechsel in der Weise abgeändert wird, dass die Stickstoffausscheidung nicht mehr ein Bild der Stickstoffaufnahme darstellt, sondern dass periodenweise Stickstoff in überreichem Maße ausgeschieden, dann aber wieder im Körper zurückgehalten wird.

Seifert (Würzburg).

---

2. **O. Rommel.** Die Ausscheidung der Alloxurkörper bei Gicht und Schrumpfniere.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXX. Hft. 1 u. 2.)

R. wendet sich gegen Kolisch, der die Meinung vertreten, dass bei Gicht die Alloxurkörper vermehrt ausgeschieden würden, und dass die Quantität der Harnsäure um so geringer wäre, je stärke die Nieren afficirt seien; denn bei Nephritis steige die Menge der

Alloxurbasen. Schmoll konstatirte bereits bei einem Gichtiker eine durchaus nicht die mittlere Höhe übersteigende Alloxurkörperausscheidung, was Weintraud in Fällen chronischer Arthritis urica bestätigte; nur im Anschluss an die akute Gichtattacke fand er gelegentlich sehr große Alloxurmengen im Urin, bei heruntergekommenen Individuen mit geringem Eiweißumsatz die absoluten Alloxurkörper-N-Werthe zuweilen geringer als bei Gesunden. — Auch R. konnte in einem zweifellosen chronischen, unter dem Einfluss chronischer Bleivergiftung entwickelten und seit Jahren bestehenden Gichtfalle nur einen mittleren Grad der Alloxurkörperelimination feststellen; trotz gleichzeitiger vorgeschrittener Granularatrophie der Nieren entsprachen die Harnsäurewerthe der Norm. Andererseits ergab die Urinuntersuchung bei einem völlig gichtfreien Kranken mit typischer Schrumpfniere ohne hohen Nucleïngehalt der Nahrung und ohne Leukocytolyse eine übernormale Abgabe von Alloxurmengen; außerordentlich hohe Harnsäurewerthe bei dieser hochgradigen Nierenerkrankung zeigen, wie wenig berechtigt die Theorie ist, welche die Harnsäurebildung allein in die Nieren verlegt.

F. Reiche (Hamburg).

---

3. **Hess und Schmoll.** Über die Beziehungen der Eiweiß- und Paranucleïnsubstanzen der Nahrung zur Alloxurkörperausscheidung im Harn.

(Archiv für exper. Pathologie und Pharmakologie Bd. XXXVII. p. 242.)

Nachdem durch Horbaczewski und Weintraud der Ursprung der Harnsäure und der Alloxurkörper aus den Nucleïnen sicher erwiesen ist, entsteht die Frage, ob die genannten Körper ausschließlich aus den Nucleïnen stammen, oder ob sie auch als Endprodukte des Eiweißes resp. der näher verwandten Paranucleïne auftreten können.

Verff. unternahmen zur Entscheidung derselben Selbstversuche, der Art, dass sie sich zunächst mit einer geeigneten Kost in das N-Gleichgewicht brachten und sodann für einzelne Tage eine größere Menge der betreffenden Substanzen (Eiereiweiß und Eidotter) zulegten. Es folgten schließlich wieder einige Tage Normalnahrung. Die Untersuchung der Fäces auf Harnsäure und Alloxurkörper wurde unterlassen, da eine quantitative Methode für letztere noch mangelt und eine Voruntersuchung nur kaum wägbare Mengen Harnsäure ergeben hatte.

Die Versuche, welche sehr eindeutig ausfielen, zeigten, dass weder Eiweiß- noch Paranucleïnzugabe, trotzdem genügende Mengen derselben zersetzt worden waren, irgend einen Einfluss auf die Größe der Harnsäure- und Alloxurkörperausscheidung erkennen ließ, während ein Kontrollversuch mit Kalbsthymus eine erhebliche Steigerung bewirkte.

Bemerkenswerth war in den Versuchen außer dieser Thatsache noch die Gleichmäßigkeit der Ausscheidungsgröße der Alloxurkörper im Ganzen und speciell der Harnsäure, so weit sie nicht durch die Zufuhr nucleïnhaltiger Nahrung beeinflusst war. Verff. erklären die-

selbe durch die Gleichmäßigkeit der Nahrung und sprechen die Erwartung aus, dass als die weitaus wichtigsten Faktoren für die Ausscheidungsgröße der gesammten Alloxurkörper in erster Linie der Umfang des Nucleïnzerfalles (und zwar sowohl des Nahrungs- als des Körpernucleïns) und in zweiter der Grad der weiteren Oxydirung im Körper sich erweisen werden. **Ad. Schmidt** (Bonn).

4. **Klein.** Zur Kenntnis der Ausscheidung von Fibrin und fibrinartigen Gerinnseln.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 31.)

I. Fibrinurie. Auf der Abtheilung von Bamberger beobachtete K. längere Zeit einen 52jährigen Mann, der vor $1^1/_2$ Jahren mit Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Anschwellung der Beine, der Arme und des Bauches erkrankte, später stellten sich Schüttelfröste ein, der Urin mit spec. Gewicht von 1013 enthielt große Mengen Eiweiß, zahlreiche hyaline und Epithelcylinder; Diagnose Nephritis. Die Ödeme gingen allmählich zurück. Später enthielt der frisch gelassene helle Urin eine große Menge weißer oder weißlich-grauer Gerinnsel der verschiedensten Größe, und schließlich zeigten manche Harne eine ganz eigenthümliche Gerinnungsfähigkeit, wie seröse Flüssigkeit. Die Ausscheidung der Gerinnsel hielt etwa 3 Wochen an. Die chemische Untersuchung der Gerinnsel ergab, dass es sich um eine Ausscheidung von Fibrin handelte. Von Momenten, welche für die Ursache der Fibrinausscheidung herangezogen werden konnten, führt K. an die alkalische Reaktion des Harnes, den besonders hohen Albumingehalt und den ungewöhnlich niedrigen Gehalt des Harnes an Phosphaten.

Bei der Autopsie fand sich Atrophia renum cum degeneratione amyloidea. In einzelnen geraden Harnkanälchen an der Basis der Pyramide und in der Pyramide selbst fanden sich Blut und spärlich mit bräunlichem Pigment versehene grobkörnig gefügte cylindrische Ausgüsse. In wie weit die amyloide Degeneration der Nieren für die feineren Vorgänge beim Zustandekommen der Fibringerinnung von Bedeutung gewesen sein mag, darüber lassen sich keine näheren Angaben machen.

II. Fibrinartige Gerinnselmassen im Harne bei Cystitis. Von einem 19jährigen Manne wurden mit dem Urin, der saure Reaktion gab, große Mengen grauweißer Gerinnsel der verschiedensten Größe entleert, die sich bei chemischer Untersuchung nicht als aus Fibrin bestehend erwiesen, sondern ihrem Hauptbestandtheil nach aus Nucleoalbumin, das von einer Mucinhülle umgeben war.

III. Bronchitis fibrinosa. Untersuchung von Bronchialgerinnseln ergab, dass diese nicht der bisherigen Anschauung entsprechend aus Fibrin, sondern aus Mucin bestanden. Zu diesem Resultate hatte die chemische sowohl wie die mikrochemische Untersuchung geführt, da Schnitte durch die Gerinnsel die Weigert'sche Färbung nicht annahmen. Wenn der gleiche Befund in weiteren Fällen erhoben

werden sollte, so dürfte statt der Bezeichnung Bronchitis fibrinosa die Bezeichnung Bronchitis pseudo-fibrinosa oder mucinosa zu setzen sein. **Seifert** (Würzburg).

5. A. Haig. Further observations on the excretion of uric acid in epilepsy and the effects of diet and drugs on the fits.

(Brain Bd. LXXIII. Part 1.)

Verf. ist der Meinung, dass die epileptischen Anfälle durch eine Harnsäureanhäufung hervorgerufen würden. In der That fand er bei einem näher untersuchten Falle eine leichte Verminderung der Harnsäureausscheidung vor dem Anfall und eine zuweilen erhebliche Vermehrung (0,1% Harnsäure) nach dem Anfall. Durch eine sorgfältige Regelung der Diät erzielte er dann bei Milchdiät ein Nachlassen der Zahl der Krämpfe und durch Fleischdiät gehäufte Anfälle. **Gumprecht** (Jena).

6. A. Stengel. Fever in the course of Bright's disease and in uraemia.

(Amer. journ. of the med. sciences 1895. Nov.)

Beim Beginn akuter Nierenentzündungen findet sich häufig Fieber als Ausdruck der allgemeinen Infektion oder Intoxikation oder als Folge der Entzündungserscheinungen in der Niere selbst. Weiterhin tritt Fieber auf mit dem Eintritt entzündlicher Komplikationen, wie Pleuritis, Pericarditis, Pneumonie etc. Weniger bekannt ist das Fieber, welches häufig die Urämie begleitet; und zwar giebt es dabei zwei von einander verschiedene Erscheinungsweisen. In einem Theil der Fälle nämlich tritt plötzliche und intensive Temperatursteigerung auf, der dann in der Regel Koma, Delirium und Konvulsionen auf dem Fuße folgen. Letztere sind nicht die Ursache des Fiebers, denn die genauere Beobachtung lehrt, dass geringe Temperatursteigerungen der plötzlichen Steigerung schon einige Tage vorauszugehen pflegen. Verf. konnte aus dieser Erhöhung einmal sogar den Eintritt der Konvulsionen voraussagen. Nachmittags findet man in der Regel keine greifbare Ursache für das Fieber. Die zweite Form des urämischen Fiebers ist weniger markant. Es kommt und geht langsam, ist weniger hoch und gewöhnlich vergesellschaftet mit typhusähnlichen Allgemeinerscheinungen. Verf. illustrirt alle diese verschiedenen Fiebertypen durch charakteristische Beispiele. **Ad. Schmidt** (Bonn).

7. Saillet. De l'urospectrine (ou urohématoporphyrine normale) et de sa transformation en hémochromogène sans fer.

(Revue de médecine 1896. No. 7.)

S. stellte aus dem normalen Urin ein dem Hämatoporphyrin analoges physiologisches Pigment, das Urospectrin, dar; seine Eigenschaften und die Art der Gewinnung werden beschrieben. Bemerkenswerth ist die Möglichkeit seiner Transformation in ein dem reducirten

Hämatin entsprechendes Pigment, das S. als Hämochromogen ohne Eisen bezeichnet und näher charakterisirt. Bei künstlichem rothen Licht ausgeführte Untersuchungen zeigen ferner, dass der größte Theil des Urospectrins als Chromogen ausgeschieden wird und sich unter dem Einfluss des Lichtes in Urospectrin umwandelt. So besteht hier ein Analogon zu dem Effekt des Sonnenlichts, speciell seiner violetten Strahlen auf das Chromogen des Urobilins, das sich nach einigen Minuten Sonnenbestrahlung oder wenigen Stunden Beleuchtung mit diffusem Tageslicht in Urobilin umbildet. Verlässliche Resultate ergiebt danach nur die Prüfung frisch gelassenen Urins bei Ausschluss der chemischen Lichtstrahlen.

Urospectrin ist im normalen Urin nur in geringen Quantitäten mit individuellen Schwankungen vorhanden, 2 bis 11 mg in der Tagesmenge. Im Harn von Fieberkranken ist es im Gegensatz zum Urobilin vermindert; schon eine einfache Indigestion hat die gleiche Wirkung.

F. Reiche (Hamburg).

---

8. **A. Riva** (Parma). Di nuovo sulla genesi della urobilinuria.

(Gaz. med. di Torino 1896. Anno XLVII. No. 4 und 5.)

9. Derselbe. Sulla genesi dell' urobilina e del pigmento giallo fondamentale dell' urina.

(Ibid. No. 12.)

10. **G. Mya.** Sulla questione dell' urobilinuria.

(Sperimentale. Anno L. 1896. Fasc. II.)

11. **C. Giarrè.** Sulla patogenesi della urobilinuria.

(Ibid. p. 81.)

R. sucht durch neue klinische und experimentelle Befunde seine hepato-intestinale Theorie über die Bildung des Urobilins zu stützen. Nach derselben entsteht das Urobilin im Darmkanal durch Reduktion des Bilirubins der Galle; vom Darmkanal resorbirt, wird es zum Theil im Körper zerstört, zum Theil durch die Nieren eliminirt. Die größere oder geringere Menge des im Darmkanal entstehenden Urobilins soll abhängig sein von der Qualität der Galle, die in Folge vorübergehender oder permanenter Störung der Leberzellenfunktion eine größere oder geringere Reduktionsfähigkeit besitze.

Der zweite Aufsatz R.'s enthält im Wesentlichen eine Polemik gegen die Ausführungen von Jolles (Centralblatt 1895 No. 48).

Nach der pigmentären Theorie des Florentiner Klinikers M. beruht das Auftreten von Urobilin im Harn unter pathologischen Zuständen auf einer Reduktion des Bilirubins durch die Gewebe des Körpers und vorzüglich durch das Parenchym der Niere. Gegen die Theorie R.'s spricht das Auftreten von Urobilin im Harn während der Initialphase des Icterus catarrhalis zu einer Zeit, in welcher die Gallenmenge im Darmkanal abnimmt. Die Hypothese R.'s, wonach bei der Urobilinurie das Gallenpigment leichter in Stercobilin über-

geführt werde wie in normalem Zustande, und zwar in Folge veränderter Funktion der Leberzellen, ist durch nichts bewiesen. Auf einzelne weitere Einwendungen kann hier nicht eingegangen werden.

Auch die Arbeit G.'s, eines Schülers Mya's, enthält nur Erwiederungen auf die Ausführungen Riva's.

H. Einhorn (München).

---

12. **Kast** und **Weiss.** Zur Kenntnis der Hämatoporphyrinurie.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 28.)

Eine Polemik gegen Stokvis auf Grund neuen experimentellen Materials. Stokvis hatte angegeben, es gelänge beim Kaninchen, durch Sulfonalanwendung auf experimentellem Wege Hämatoporphyrinurie zu erzeugen, und als Ursache dieser Erscheinungen wären Blutergüsse in die Schleimhaut des Magens und Dünndarmes anzusehen. K. und W. erhielten bei Wiederholung dieser Versuche ein ausschließlich negatives Resultat, und dass sich der Harn der so vergifteten Thiere etwas dunkler färbte wie sonst, aber durch einen Farbstoff, der sicher kein Hämatoporphyrin war. Die Blutungen in der Darmschleimhaut fanden die Verff. auch bei gesunden Kaninchen häufig, sie können unmöglich die Quelle des Hämatoporphyrins bilden, da sonst viele normale Thiere diesen Farbstoff aufweisen müssten. Außerdem aber bildet, entgegen S.'s Ansicht, Blut, wenn es im Reagensglase mit künstlichem Magensafte und Sulfonal digerirt wird, immer nur Hämatin und niemals Hämatoporphyrin in nachweisbaren Mengen. Auch nach Befolgung der von Stokvis brieflich gegebenen Anweisungen wurde kein anderes Resultat erzielt.

Unterdessen hat S. (Centralblatt med. Wiss. 1896) seine Ansicht dahin modificirt, dass er nach Wiederaufnahme seiner Versuche anerkennt, dass das Hämatoporphyrin als ein konstanter Bestandtheil des Kaninchenharnes sich herausgestellt habe. Aber auch dieses Zugeständnis erklären K. und W. für zu gering. Klinisch bleibt nur so viel bestehen: Erhalten anämische und hartnäckig obstipirte Frauen fortgesetzt hohe Sulfonaldosen, so kommt es zur Ausscheidung eines hämatoporphyrinhaltigen, stark sauren Harnes und eventuell in der Folge auch zu bedrohlichen Allgemeinerscheinungen.

Gumprecht (Jena.)

---

13. **X. Arnozan.** L'albuminurie cyclique et l'albuminurie minima.

(Gaz. hebd. de méd. et de chir. 1896. No. 68.)

Die cyklische Albuminurie, die Pavy'sche Krankheit, auch wohl fälschlich mit transitorischer, intermittirender Albuminurie oder Albuminuria adolescentium bezeichnet, ist eine wohlcharakterisirte Krankheit. Die meist jugendlichen Individuen entleeren am Morgen einen klaren Urin frei von Eiweiß. Im Laufe des Tages zeigt sich Albumen,

erreicht gegen Nachmittag den Höhepunkt der Ausscheidung, verschwindet gegen Abend wieder. Der Albumengehalt beträgt höchstens 1 g pro Liter. Pavy fand 4 Phasen dieser Erscheinung: Reichliche Ausscheidung der Harnfarbstoffe, Albuminurie, Uraturie, Azoturie. Dabei erscheinen die Individuen äußerlich gesund, wenn auch etwas blass und kurzathmig. Ödeme, Herzhypertrophie, arterielle Drucksteigerung fehlen. Häufig besteht Neurasthenie. Getheilt sind die Ansichten darüber, ob die cyklische Albuminurie ein besonderer Krankheitstypus oder eine Varietät der chronischen Nephritis, der Bright'schen Krankheit ist, ob ätiologisch eine arthritische oder neurasthenische Disposition oder Infektionskrankheiten in Betracht kommen. Früher nahm man an, dass der Urin frei von Formelementen sei, dass es sich um eine Albuminurie ohne Nephritis handele. Die Anwendung der Centrifuge hat das Gegentheil gelehrt. Die Menge des ausgeschiedenen Albumens folgt bei der Pavy'schen Krankheit denselben Bedingungen wie bei der chronischen Nephritis, ist abhängig von dem Wechsel der normalen Urintoxicität. Wie in der Nacht ein schwach toxischer Harn, am Tage ein stark toxischer entleert wird, so schwankt die Eiweißausscheidung. Unzweifelhaft hat die aufrechte Körperhaltung einen Einfluss auf den Eintritt der Erscheinung. Die klinische Entwicklung kann eine ganz verschiedene in verschiedenen Fällen sein. Die Prognose ist nicht einmal quoad restitutionem als infaust zu bezeichnen.

Getrennt von der cyklischen Albuminurie muss die intermittirende werden. Nicht jeder Fall der letzteren gehört der cyklischen Form an trotz der Ähnlichkeit der Erscheinungen. Bei diesen liegen asthmatische oder konvulsivische Anfälle, Malaria oder oft paroxysmale Hämoglobinurie zu Grunde.

Die Albuminuriae minimae bieten pathogenetisch keine klaren Bilder, wohl aber klinisch in Folge der geringen Menge des beständig ausgeschiedenen Eiweißes und der Benignität der concomitirenden Erscheinungen. Nicht alle hierher gehörigen Fälle haben den gleichen Ursprung: voraufgegangene, ungeheilte infektiöse Nephritis, arthritische Heredität, Übermaß in der Ernährung, Phosphaturie, Neurasthenie. Nach Teissier muss man 2 Formen unterscheiden: Einmal ist die Eiweißmenge unveränderlich auch unter dem Einfluss der Diät, der körperlichen Bewegung, der Muskelarbeit und anderer physiologischer Verhältnisse, in anderen Fällen ist sie gewöhnlich dieselbe, ändert sich aber unter gewissen Bedingungen: Erkältung, Ermüdung etc. Es gehören hierher Albuminurie de l'adolescense, résiduale, parcellaire (Erkrankungen nur einzelner Lobuli oder Glomeruli), excatricielle (das Epithel wird nur unvollständig regenerirt), phosphaturique (heilbar sind diese Erkrankungen, wenn es sich nicht um ererbte, sondern um Überbleibsel leichter, infektiöser Nephritis handelt), prégoutteuse (sowohl im Beginn eines Gichtanfalles, als auch als Vorspiel von Morbus Brightii).

Für die Behandlung aller dieser Formen ist die Regelung der

Diät und die individuelle Hygiene von Wichtigkeit. Heredität und Regimen sind die beiden leitenden Gesichtspunkte für die Prognose.

v. Boltenstern (Bremen).

---

14. **A. L. Gillespie.** Albumosuria in chronic kidney disease.
(Lancet 1896. Juli 11.)

Albumosurie ist im Allgemeinen mit Eiterungen oder raschem Eiweißzerfall in Verbindung gebracht, während Osler und Roberts ihre klinische Bedeutung anzweifelten. In mehreren von G. mitgetheilten unter sich differenten Fällen wurde Albumosurie nachgewiesen, ohne dass irgendwo ein Eiterherd vorlag, ohne dass ihr Vorhandensein klinisch verwerthbar erschien. Für möglich hält er es, dass zur Erklärung ihres Auftretens eine übermäßige Produktion und demgemäß ein abnorm großer Zerfall von Leukocyten in 2 seiner Beobachtungen, bei an Gicht leidenden Frauen von 58 und 65 Jahren, herangezogen werden kann, wie dieses nach Horbaczewski bei Arthritis urica ein gewöhnliches Vorkommnis sein soll.

F. Reiche (Hamburg).

---

15. **Chvostek** und **Stromayr.** Über alimentäre Albumosurie.
(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 47.)

Auf Grund ihrer Untersuchungen kommen die Verff. zu dem Schlusse, dass bei normalen Individuen oder Individuen, deren Schleimhaut des Darmes keine schweren Läsionen, wie Ulcerationen etc. aufweist, es nicht gelingt, auf Zufuhr großer Quantitäten von Albumose in der Nahrung, Albumosen im Harn nachzuweisen. Sind aber ulcerative Processe im Darm vorhanden, so kann es zur Ausscheidung von Albumose kommen. Nur das Vorhandensein von alimentärer Albumosurie wäre als beweisend anzusehen. Ein negativer Befund kann nicht gegen das Vorhandensein von ulcerativen Processen verwendet werden.

Seifert (Würzburg).

---

16. **R. May.** Lävulosurie.
(Deutsches Archiv für klin. Medicin LVII. p. 279.)

Külz hat an den früheren Beobachtungen von Lävulosurie eine scharfe Kritik geübt und gezeigt, dass auch bei dem positiven Ausfall verschiedener Proben immer noch einzelne Punkte übrig bleiben, welche der Aufklärung bedürfen. In seinem eigenen Falle konnte er durch Fällung mit Bleiessig eine Substanz isoliren, welche links drehte, mit Hefe unter Bildung von Alkohol und CO_2 vergor, ein Osazon vom Schmelzpunkte 205° lieferte, süßen Geschmack zeigte und positiven Ausfall bei den Reduktionsproben und der Seliwanoff'schen Reaktion ergab. Die Thatsache aber, dass diese Substanz durch Bleiessig gefällt wurde, ließ immer noch Zweifel an der Identität mit Lävulose übrig.

M. fand bei einem Kranken mit Myelitis geringe Linksdrehung des in ammoniakalischer Gärung begriffenen, reducirenden Harnes.

Er konnte die verschiedenen von Külz festgestellten Lävulose-Proben auch in diesem Harne mit positivem Erfolge ausführen. Durch Bleiessig wurde die linksdrehende Substanz nur unvollständig gefällt. Außerdem war zweifellos gleichzeitig Dextrose anwesend.

In der kritischen Deutung weicht er von Külz ab, in so fern er die erwähnten Proben für vollständig ausreichend zum sicheren Nachweis der Lävulose erachtet. Maßgebend für seine Ansicht ist der von Svoboda geführte Nachweis, dass in Zuckerlösungen, welche Salze enthalten, die zur Bildung schwer löslicher Bleiverbindungen führen, durch Bleiessig Zucker mitgefällt wird.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

17. **A. Ott** (Prag). Über den Eiweißgehalt pathologischer Flüssigkeiten.

(Zeitschrift für Heilkunde Bd. XVII. Hft. 2 u. 3.)

O. hat in v. Jaksch's Klinik (43 Fälle) bei meist aus dem Abdominalraum stammenden Flüssigkeiten den Eiweißgehalt durch Bestimmung der Stickstoffprocente nach Kjeldahl bestimmt. Ein gesetzmäßiges Verhalten des Eiweißgehaltes ergab sich nicht, auch kein Parallelismus mit dem spec. Gewichte, auch der Satz von dem höheren Eiweißgehalt von Exsudaten erleidet Ausnahmen. Bei wiederholten Punktionen zeigte sich auch bei zunehmender Kachexie mehrmals eine Steigerung des Eiweißgehaltes. **F. Pick** (Prag).

Sitzungsberichte.

18. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 22. Februar 1897.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Litten.

1) Herr C. Benda: Über das primäre Carcinom der Pleura.

Der Fall, an den der Vortr. seine Ausführungen anknüpft, betraf einen 54-jährigen Pat., der bei seiner Aufnahme in das Krankenhaus Bethanien außer den Zeichen eines linksseitigen Pleuraergusses keinerlei krankhafte Symptome darbot; eine dort vorgenommene Punktion lieferte fast 3 Liter einer hellserösen Flüssigkeit zu Tage. Das Exsudat sammelte sich rasch wieder an und machte im Laufe von 8 Monaten die 16malige Wiederholung der Punktion nothwendig; auf das Drängen des Pat. entschloss man sich zu diesem Zeitpunkt im Krankenhaus Urban zu einem radikalen Eingriff, der in einer Rippenresektion bestand; dabei wurde eine Geschwulstentwicklung auf der Pleura entdeckt. Der Pat. ging 4 Wochen nach der Operation an Vereiterung des Exsudates zu Grunde; es fand sich neben metastatischen Abscessen in Haut und Nieren eine massige Geschwulstbildung auf der linken Pleura, während alle übrigen Organe frei davon geblieben waren. Fast die ganze Pleura war an der Erkrankung betheiligt, so dass nur minimale Stellen frei geblieben waren; mikroskopisch bestand die Geschwulst aus epithelioiden Zellen und einem Stroma; die Wucherung war an der Oberfläche am stärksten ausgesprochen, von dort aus zogen deutliche Fortsätze in die Tiefe.

Nach der Virchow'schen Lehre von der Entwicklung der Geschwülste hat das primäre Vorkommen von Carcinomen in serösen Häuten nichts Bemerkenswerthes, da ihr zufolge aus Bindegewebe Epithelzellen entstehen können; indessen ist diese Lehre durch die Arbeiten von Thiersch und Waldeyer stark er-

schüttert worden, und man neigte sich allgemein der Meinung zu, dass Carcinome nur dort entstehen können, wo Epithelien vorhanden sind. Gerade die serösen Häute nun waren es, welche Waldeyer neben den Knochen als diejenigen Orte bezeichnete, an denen primär keine Carcinomentwicklung Platz greifen könnte. In eine neue Phase trat die ganze Frage durch die Einführung der Endotheliome in die Pathologie; man bezeichnete die Auskleidungen der serösen Häute als Endothel und betrachtete sie als ein Analogon des Epithels auf der äußeren Haut; die dort sich entwickelnden Geschwülste nannte man Epitheliome. Indessen konnte der Begriff des Endothels wenigstens für die Pleuroperitonealhöhle nicht aufrecht erhalten werden; es herrscht kein Zweifel mehr, dass hier echte Epithelien vorhanden sind. In Folge dessen sind auch schon verschiedene Autoren für eine Trennung der Endotheliome von den Geschwülsten der serösen Häute eingetreten, ohne dass sie ihre theoretischen Betrachtungen durch beweisende Beispiele belegt haben. Sein Fall ist als der erste beweisende anzusehen, da hier die Geschwulst unzweifelhaft von der Oberfläche ausgeht und allen Ansprüchen an ein Carcinom genügt. Freilich zeigt sie einige Besonderheiten, vor Allem die Multiplicität der Geschwulsteruptionen und ferner den Mangel an Metastasen.

Herr A. Fränkel: Die erste einschlägige Beobachtung, über die F. verfügt, entsprach vollkommen dem Wagner'schen Endothelcarcinom. Sie betraf einen 40jährigen, sehr kachektischen Mann, der eine linksseitige Pleuritis darbot, die sich bei der Punktion als rein blutig erwies. Die Entleerung des Exsudates war von keiner Erleichterung gefolgt. Bei der Sektion fand sich die Pleura in eine dicke Schwarte verwandelt, die auf Druck milchweiße Tropfen entleerte und makroskopisch an eine Geschwulst auch nicht entfernt erinnerte; mikroskopisch dagegen präsentirte sich das typische Bild eines Endothelioms. Ganz ähnlich verlief ein 2. Fall, dessen anatomisches Substrat eine vollkommene Analogie mit dem 1. Fall darbot; bei 2 anderen Fällen war die Pleura nicht schwielig verdickt, sondern ähnlich wie in dem Fall des Vortr. mit warzenförmigen Exkrescenzen besetzt. Was nun die Berechtigung der Trennung der Endotheliome von den Carcinomen anlangt, so kann F. hierüber kein maßgebendes Urtheil abgeben; immerhin scheint es ihm bedeutsam, dass Carcinome sich stets von einer circumscripten Stelle aus entwickeln, während man bei den Pleuraendotheliomen stets eine multiple Entwicklung findet. Zur Klinik übergehend macht er auf die außerordentlich blutige Beschaffenheit der Exsudate aufmerksam, die er in 3 Fällen angetroffen hat und die bei anderen Affektionen sich in so vollkommener Weise nur selten findet. Ferner scheint ihm der Mangel eines Nachlasses der Beschwerden nach Punktionen diagnostisch nicht ohne Bedeutung; er erklärt ihn durch die Unmöglichkeit einer Expansion der durch die schwielig verdickte Pleura komprimirten Lunge.

Herr Litten warnt davor, der rein blutigen Beschaffenheit des Exsudates eine entscheidende diagnostische Bedeutung zu vindiciren. Er verfügt über eine sehr charakteristische, weit zurückliegende Beobachtung, wo ein rasch sich entwickelndes Exsudat eine Punktion nöthig machte; die entleerte Flüssigkeit unterschied sich in nichts von reinem Blut; der betreffende Pat. genas und ist — seither sind 20 Jahre verflossen — vollkommen gesund geblieben.

Herr Schwalbe hat die Steigerung der Beschwerden nach der Pleurapunktion nicht bloß bei Pleurakrebsen beobachtet, sondern auch bei Lungengeschwülsten und Mediastinaltumoren; es dürfte diesem Symptom daher kein erhebliches differentialdiagnostisches Gewicht zukommen.

Herr A. Fränkel hebt Litten gegenüber hervor, dass er die Möglichkeit des Vorkommens von blutigen Exsudaten auf anderer Basis nicht bestritten, sondern nur als selten hingestellt habe. Was das von Schwalbe angegriffene Symptom anlangt, so hat er ihm eine entscheidende Bedeutung natürlich nicht vindicirt.

Herr Benda sieht in der Entwicklung einer Geschwulst von einer circumscripten Stelle aus kein Charakteristicum des Krebses; so können beispielsweise Magenkrebse sehr diffus auftreten. Entscheidend für ihn ist der Ausgang der Wucherung vom Oberflächenepithel.

2) Herr Bernhardt: Über Schrumpfnieren im Kindesalter.

Nach einem historischen Rückblick auf die verschiedenen Eintheilungsprincipien der Schrumpfniere geht Vortr. auf die noch immer liquide Streitfrage ein, ob die Differenzirung einer parenchymatösen und interstitiellen Nephritis gerechtfertigt ist, und beantwortet sie bejahend. Er selbst verfügt über 2 durch Sektion festgestellte Beobachtungen von Schrumpfnieren im Kindesalter. Die erste betrifft einen an Phthisis pulmonum leidenden Knaben, der im Harn außer Albumen zahlreiche morphotische Elemente aufwies. Bei der Sektion fanden sich in der einen Niere starke parenchymatöse Veränderungen, in der anderen ausgesprochene Bindegewebsentwicklung und Verödung der Glomeruli. Im 2. Fall fanden sich Schrumpfnieren bei der Sektion als Nebenbefund; die eine Niere war mit Steinen angefüllt. Mikroskopisch bot sich das Bild einer ausgesprochenen interstitiellen Nephritis dar. Er verfügt noch über einen dritten, aber nicht durch Sektion sichergestellten Fall, bei dem eine Kombination mit Amyloid wahrscheinlich ist, ätiologisch liegt hereditäre Lues vor.

Die Klinik der kindlichen Schrumpfniere hat vor der der Erwachsenen keine Besonderheiten voraus. In vielen Fällen findet sich Polydipsie, Polyurie, Kopfschmerzen und Mattigkeit; Nasenblutungen sind häufig, Ödeme sehr schwankend. Sehr wichtig für die Diagnose sind häufige Urinuntersuchungen, und zwar muss der Tages- und Nachturin getrennt aufgefangen werden. Er hat Fälle beobachtet, in denen als einziges Zeichen einer schleichenden Nephritis eine acyklische Albuminurie bestand.

Herr Fürbringer berichtet über eine Beobachtung von familiärer Schrumpfniere bei 2 Geschwistern; auch die Mutter leidet an Nephritis. Einseitige Schrumpfnieren beruhen nach seiner Erfahrung fast stets auf Nephrolithiasis.

Herr Strauss stimmt dem Vortr. in dem Rath der stündlichen Urinuntersuchung vollkommen bei. Sehr viele Schrumpfnieren, besonders die nach Infektionskrankheiten sich entwickelnden, zeigen nur zu bestimmten Tagesstunden, meist zwischen 9 und 11 Uhr, Albumen.

Herr Litten hält die getrennte Untersuchung des Tages- und Nachturins bei der Granularatrophie der Erwachsenen für diagnostisch mindestens eben so wichtig wie im Kindesalter.

Herr Bernhardt bestreitet, dass einseitige Schrumpfniere stets durch Nephrolithiasis bedingt ist.

Freyhan (Berlin).

Therapie.

19. **O. Rosenbach.** Serumtherapie und Statistik.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 39—41.)

Im Hinblick auf die statistischen Mittheilungen über die Abnahme der Diphtheriemortalität in den Pariser und Berliner Hospitälern seit der allgemeinen Einführung der Heilserumtherapie weist R. in einem höchst lesenswerthen Aufsatze dringend darauf hin, dass Zahlenreihen, auch wenn sie noch so eindeutig zu sein scheinen, der Kritik bedürfen. Die Beweiskraft der zahlenmäßig festgestellten Geschehnisse beruht nur auf der Annahme, dass das Ergebnis durch unanfechtbare Rechnungsoperationen aus unanfechtbaren Prämissen und gleichartigen Größen gewonnen ist.

Zeitliche Beziehungen dürfen nicht zu kausalen gestempelt werden; weitere Fehlerquellen liegen in der Verwerthung zu kurzer oder willkürlich normirter Zeitperioden, in der Vergleichung der Verhältniszahlen zwischen Erkrankten und Gestorbenen, resp. der Genesenen zu den Erkrankten, wobei der beständige und vollkommene Wechsel der methodischen Gesichtspunkte auf Grund neuer systematischer Anschauungen außer Acht gelassen wird. Hieran schließen sich bemerkenswerthe Erörterungen über die neue Form der bakteriologischen Diagnostik, über die Bedeutung der Wellenbewegung auf epidemiologischem Gebiete und die

aus der mangelnden Kenntnis dieses Gesetzes resultirenden ätiologischen und therapeutischen Irrthümer.

Die Fehlerquellen der Analogieschlüsse werden an der Hand des Breslauer Materials eingehend erörtert. **H. Einhorn** (München).

20. **E. Behring.** Antitoxintherapeutische Probleme.

(Fortschritte der Medicin 1897. No. 1.)

B. verbreitet sich über die unerwünschten Nebenwirkungen seines Diphtherieheilserums, die nach seiner Meinung nicht durch das therapeutisch wirksame Antitoxin, sondern durch die therapeutisch indifferenten Eiweißkörper und Salze und zufällige Bestandtheile, die in der eingespritzten Antitoxinlösung überflüssigerweise mitenthalten sind, hervorgerufen werden. »Das Diphtherieantitoxin, der einzig und allein im Heilserum für die Heilwirkung in Betracht kommende Körper ist absolut unschädlich und kann nie und nimmer weder beim Menschen noch bei Thieren, weder im gesunden, noch im kranken Organismus irgend welche Giftwirkung ausüben.« Durch Anwendung immer koncentrirterer Lösungen ist es gelungen, die unwirksamen Bestandtheile auf ein äußerstes Minimum zu reduciren; ja zur Vermeidung der Werthabnahme eines derartig hochwerthigen Serums hat man jetzt die Überführung in die trockene Form erreicht und dabei Präparate gewonnen, welche nach vielen technisch bedeutsamen Verbesserungen so tadellos geworden sind, dass B. jetzt den Zeitpunkt für gekommen erachtet, um für die allgemeinere Benutzung seines Diphtherieantitoxins als Schutzmittel Propaganda zu machen. B. hegt in der ihm eigenthümlichen stolzen Sprache die sichere Erwartung, dass bei geeigneter Benutzung des hochwerthigen Diphtherieantitoxins in fester Form jede unerwünschte Nebenwirkung in der Immunisirungspraxis ausbleiben wird.

Bezüglich der Dauer der Immunisirung theilt B. mit, dass es jetzt auch experimentell gelungen ist, die von vielen ärztlichen Beobachtern statistisch konstatirte Thatsache zu bestätigen, dass über 4 Wochen hinaus die übliche Diphtherieimmunisirung keinen sicheren Schutz mehr gewährt. Eine Erhöhung der Immunitätsdauer durch Vergrößerung der Immunisirungsdosis ist zwar möglich, jedoch steht diese Erhöhung in keinem Verhältnis zu dem Mehrbedarf an Antitoxin und zu den Kosten der Injektion, da die Ausscheidung des Antitoxins um so reichlicher geschieht, je höher die Immunisirungsdosis gewählt wurde.

Wenzel (Magdeburg).

21. **P. Ehrlich.** Zur Kenntnis der Antitoxinwirkung.

(Fortschritte der Medicin 1897. No. 2.)

Nachdem die ursprüngliche Annahme von einer Zerstörung des Giftes durch den Antikörper durch den Nachweis beider Komponenten in den physiologisch neutralen Toxin-Antitoxingemischen sich als unhaltbar erwiesen, stehen sich 2 Meinungen noch schroff gegenüber: Nach der einen paaren sich Gift und Gegengift zu einer Art Doppelverbindung, welche indifferent für den Körper ist, nach der anderen wirkt das Antitoxin auf die Zellen und immunisirt dieselben gewissermaßen gegen die Giftwirkung. Zur Entscheidung dieser Frage versuchte E. an Stelle des komplicirten Thierorganismus das Reagensglas zu setzen. Statt des pathogenen Bakterien entstammenden Toxins setzte er ein pflanzliches Toxalbumin, das Ricin, das sowohl im lebenden Thier als im extravaskulären Blut eigenartige Gerinnungen hervorruft. Es galt nun zu entscheiden, ob und in welcher Weise diese Gerinnung durch die Anwesenheit von Antiricin, das im Organismus ricinimmuner Thiere sich bildet, beeinflusst wurde. In 95 ccm einer physiologischen Kochsalzlösung, die mit etwa 0,5%igem citronensauren Natron versetzt waren, wurden 5 ccm Kaninchenblut einfließen gelassen. Wurden 10 ccm dieses Gemisches mit 1 ccm einer 2%igen Ricinlösung versetzt, so trat sehr schnell das typische Gerinnungsphänomen ein. Wurden nun 0,25, 0,5, 0,75 etc. von einer Ziege herstammenden Antiricinserums der Blutlösung hinzugefügt und dann 1 ccm einer 2%igen Ricinlösung damit vermischt, so trat die Gerinnung entsprechend der hinzugefügten Menge immer später und später auf, ja bei stärkeren Antiricinserumdosen blieb die Lösung völlig klar.

Die totale Ausfällung würde dem Tode der Versuchsthiere, die inkomplete Abscheidung dem längeren Siechthum und das Ausbleiben jeder Wirkung dem vollkommenen Gesundbleiben der Thiere entsprechen. Zur weiteren Erhärtung dieser Anschauung war es geboten, die gleichen Ricin-Antiricinmischungen am Thierexperiment zu prüfen. Es wurden daher von den Mischungen 6 Mäusen verschiedene Quantitäten injicirt, und zwar 0,4, 0,5, 0,6 etc. Die 1. Maus starb nach 18, die 2. nach 30 Stunden, die 3. zeigte mäßige Induration, Gewichtsabnahme und Krankheitserscheinungen, die übrigen blieben gesund. Da bei dem Fällungsphänomen keinerlei vitale Vorgänge in Betracht kommen, spricht der Ausfall dieser Versuche gegen die cellulare Theorie von Roux und Buchner; Verf. glaubt, wenigstens für das Ricin, den Beweis erbracht zu haben, dass Gift und Gegengift sich direkt und chemisch beeinflussen, entsprechend den Anschauungen, wie sie Behring und Verf. selbst schon seit Jahren vertreten.

Wenzel (Magdeburg).

22. **Soerensen.** Versuche mit Serumtherapie bei Diphtherie im Bleydamspital in Kopenhagen. Mittheilung No. II. Versuche mit französischem und dänischem Serum.

(Therapeutische Monatshefte 1896. August.)

Die erste Gruppe der unangenehmen Nebenwirkungen, welche sicher und ausschließlich der Serumbehandlung zuzuschreiben ist, umfasst die sogenannten Serumexantheme oder richtiger die eigenthümliche, aus Exanthem, Fieber und Rheumatismus zusammengesetzte Affektion, welche zuweilen als Folge der Einspritzungen beobachtet wird. Bei der Anwendung französischen oder dänischen Serums kam sie nicht nur häufiger vor, sondern durchgehends auch schwerer, wenn die Affektion auch keine ernste Gefahr brachte und im Ganzen schnell vorüberging. Andere, möglicherweise zum Theil von der Serumbehandlung abhängige unangenehme Nebenwirkungen bestehen in einer größeren Neigung zu Blutungen und in einer ungewöhnlich schweren Nierenaffektion, Erscheinungen, welche sich nur durch die Intensität von den häufigeren Folgezuständen der schweren Diphtherie unterscheiden. Die Blutungen traten bei beiden Serumarten im Ganzen häufiger ein, als bei ohne Serum geheilten Kranken. Nierenaffektionen wurden bei dänischem Serum nicht, bei französischem 2mal beobachtet.

Betreffs der kurativen Wirkung war für beide Serumarten das Resultat eben so gut bei den mit Serum wie bei den ohne Serum behandelten Fällen. Hierbei ist in Betracht zu ziehen, dass die Diphtherie in der Berichtszeit einen ungewöhnlich gutartigen Charakter hatte, welcher gegen Ende derselben immer deutlicher wurde. Auch der Verlauf war für alle Behandelten eben so gut ohne wie mit Serumbehandlung. In gleicher Weise wurde bei Krupkindern durch Serum weder ein besserer Verlauf noch eine geringere Mortalität herbeigeführt. Es wurde keine die Weiterentwicklung der Krankheitsprocesse hemmende Wirkung beobachtet. Ein Wundmittel, welches Verlauf und Ausgang der Diphtherie gänzlich umformen wird, ist das Serum gewiss nicht. Trotzdem will Verf. aus seinen Beobachtungen nicht den Schluss ziehen, das Serum besitze gar keine heilende Kraft. Für eine Heilwirkung oder vielmehr Präventivwirkung des Serums sprechen folgende Beobachtungsresultate. Viele Fälle verliefen außerordentlich günstig bei Serumbehandlung. Sekundäres Erkranken der Luftwege kam entschieden seltener als sonst vor. Waren aber schon ausgesprochene Larynxerscheinungen, beginnende Stenose vorhanden, so vermochten die Einspritzungen die Zunahme der Stenose nicht deutlich hintanzuhalten. Die Versuche lehren, dass durch Serum das Gedeihen an den ergriffenen Schleimhäuten nicht beeinträchtigt wird, die Bacillen persistiren zuweilen lange Zeit in serumbehandelten Fällen. Eben so wenig erscheint die lähmende Wirkung des Diphtherietoxins durch Serum aufgehoben, da die Lähmungen eben so ausgesprochen waren nach Serum wie sonst. Anscheinend wird nur die gewöhnliche Reaktion des Körpers verstärkt, in ähnlicher Weise. wie wenn Scharlach sich zu frischer Diphtherie gesellt.

v. Boltenstern (Bremen).

23. **E. W. Goodall.** Three cases of diphtheria occurring in patients the subjects of nephritis, treated with antitoxin.

(Lancet 1896. November 21.)

2 Kinder, die an Nephritis scarlatinosa litten, als ihnen gegen eine hinzugetretene Diphtherie Antitoxin injicirt wurde, zeigten keine Verschlimmerung der nephritischen Symptome; ein 3. 10jähriges Kind, welches 18 Tage nach Ablauf einer Scharlach-Nierenentzündung Diphtherie acquirirte, bekam am 7. Tage nach einer Antitoxininjektion über mehrere Tage unter mäßigem Fieber ein Urticariaexanthem und 4 Tage später stellten sich die Zeichen mehrtägiger entzündlicher renaler Reizung ein. **F. Reiche** (Hamburg).

24. **Percaccini.** Rallentamento del polso dopo l'injecione di siero antidifterico.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 101.)

In 6 Fällen beobachtete P. nach der Injektion von Heilserum bei Diphtherie in der Defervescenz erhebliche Pulsverlangsamung von 100—120 Schlägen bis auf 60, 50 und 40. Er ist geneigt, diese Pulsverlangsamung nicht auf Rechnung der Diphtherieerkankung zu setzen, auch nicht sie als einen kritischen Pulsabfall zu betrachten, obgleich alle Fälle prompt und glücklich auf das Serum reagirten, sondern er hält sie für eine eigenthümliche Wirkung des Heilserums, welche unter Umständen auch vielleicht Gefahren herbeiführen könne. In den vorliegenden Fällen war die Verlangsamung immer eine schnell vorübergehende.

Hager (Magdeburg-N.).

25. **J. G. McNaughton.** Notes of seventeen consecutive cases of diphtheria treated with antitoxin.

(Edinb. med. journ. 1896. Juli.)

17 hinter einander behandelte, zum Theil recht schwere und in frühem Alter aufgetretene — 10 standen zwischen 2. und 4. Jahr — Diphtherien: Antitoxinbehandlung, kein Todesfall. Es wurde in 8 Fällen, also zu 47%, Albuminurie beobachtet, während sonst bei Diphtherie 30—60% (Taylor), 66% (Eberth), 50% (Carmichael) angegeben werden. Dichte urticariaähnliche Hauteruptionen traten zwischen 4.—14. Tag nach der 1. Injektion bei 7 Kranken auf, = 40%, gelegentlich von einem Temperaturanstieg begleitet und in der Regel nach 24 Stunden, oft schon viel eher, wieder verblassend. **F. Reiche** (Hamburg).

26. **Monod.** Sur le sérum antipesteux de M. Yersin.

(Bull. de l'acad. de méd. 1896. No. 42.)

Kurze Mittheilung aus Amoy, aus welcher hervorgeht, dass von 22 an der Bubonenpest erkrankten Individuen 20 durch subkutane Injektionen von Sérum antipesteux aus dem Institut Pasteur geheilt werden konnten.

Seifert (Würzburg).

27. **Coleman und Wakeling.** A case of acute septicaemia treated by antistreptococcus serum: recovery.

(Brit. med. journ. 1896. September 12.)

Ein Arzt erkrankte nach Behandlung einer tödlich verlaufenen puerperalen Septikämie mit Symptomen einer septischen Infektion: Dyspepsie, Erbrechen und Ikterus. Eine lokale Erscheinung war nicht vorhanden, obwohl Pat. sich erinnerte, am rechten Zeigefinger eine Hautabschürfung gehabt zu haben. 2 Wochen nach den Initialerscheinungen traten hohes Fieber, Schüttelfröste, anhaltender Singultus, Erbrechen schwärzlicher Flüssigkeit und Leibschmerz auf. Die Diagnose Sepsis wurde durch die bakterielle Untersuchung des Blutes bestätigt. Da der Zustand des Pat. sich verschlechterte und Bewusstlosigkeit und Delirien, Schwäche des Pulses und Beginn einer rechtsseitigen Pneumonie hinzutraten, injicirte W. 20 ccm Antistreptococcusserum. Fast unmittelbar darauf wurde der Puls voller, langsamer und regulärer, die Temperatur begann nach anfänglicher Steigerung zu fallen und der Pat. wurde 4 Stunden post inject. zum ersten Mal nach 2 Tagen wieder klar.

Die Injektionen wurden nun 4stündlich wiederholt; als sich das Allgemeinbefinden etwas besserte, wurden 7stündlich je 5 ccm injicirt. Vom 3.—5. Tag nach der ersten Injektion befand sich der Pat. jedoch wieder sehr schlecht. Der Puls betrug 130, Respiration 64. Es bestanden wieder Delirien, ferner diarrhöische Stühle; die Pupillen waren dilatirt, und Gesichts- und Handmuskeln waren fast ständig in zitternder Bewegung. Die Blase musste katheterisirt werden. Die Seruminjektionen wurden jetzt ausgesetzt. Am 6. Tag nach der ersten Injektion trat normale Temperatur ein, auch forderte der Pat. selbst zu trinken; es bestand jedoch große Schwäche. Die Temperatur begann jedoch bald wieder, besonders am Abend zu steigen; auch litt der Pat. wiederholt an Erbrechen und profusen Schweißen, so dass man sich wieder zur Injektion von 2mal je 10 ccm in 24 Stunden entschloss. Diese Injektionen wurden erfolgreich fortgesetzt und erst drei Wochen nach Beginn der Serumbehandlung, als Pat. zu genesen begann, eingestellt.

Nach Ansicht obiger Autoren hatten die Injektionen größerer Dosen Antistreptococcusserum hier besseren Effekt, als die kleinerer. Der Rest eines angebrochenen Fläschchens ist besser nicht zu verwenden, da im obigen Fall bei dieser Gelegenheit sich einmal ein Erythem zeigte, trotzdem die Fläschchen in Eis aufbewahrt wurden und durchaus antiseptisch verfahren wurde.

Friedeberg (Magdeburg).

28. **Bornemann.** Über das Antistreptokokkenserum (Marmorek).

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 51.)

B. stellte seine Versuche in dem Institute von Paltauf an. Es wurden ein Pferd und ein Esel gegen Streptokokken immunisirt. Zur Immunisirung diente der Stamm eines von Marmorek bezogenen Streptococcus, dessen Virulenz auf 0,0001 bis 0,00001 gesteigert worden war. Das Eselsserum schützte in der Menge von 0,1, das des Pferdes in der Menge von 0,2 ccm, 24 Stunden vorher einverleibt, gegen die 100fache letale Menge der Streptokokken, 0,05 schienen eine Verzögerung des Todes herbeizuführen. Die verschiedenen Versuche B.'s zeigten mit Bestimmtheit, dass eine passive Immunisirung gegen den Streptococcus, wie es Marmorek und Aronson behauptet haben, möglich ist. **Seifert** (Würzburg).

29. **E. Ausset et Rouzé.** Un cas très grave de streptococcie puerpérale traité par les injections de sérum de Marmorek, guérison.

(Revue de méd. 1896. No. 7.)

Ein am 9. Tag nach der Entbindung bei einer 23jährigen Frau aufgetretenes Puerperalfieber bot am 3. Tage das Bild schwerster Septikämie mit folgenden Hauptzügen: Großer Mattigkeit, sehr hohem Fieber, hochgradiger Dyspnoë und kleinem fliegendem Puls, sodann profusen Diarrhöen, starker Druckempfindlichkeit des Leibes, beträchtlicher Schwellung und Schmerzhaftigkeit sehr vieler Gelenke und einer Phlebitis der Saphena interna rechterseits. Vom 4. Tag ab wurden Injektionen mit Marmorek'schem Serum, die erste zu 20, 3 weitere zu 10 ccm gemacht, die zu keinen Nebenwirkungen, nicht einmal zu einer Urticaria führten und Heilung einleiteten: sie erschien bereits nach $1^1/_2$ Woche der Therapie gesichert. **F. Reiche** (Hamburg).

30. **Funck.** Le sérum antistreptococcique.

(Journ. méd. de Bruxelles 1896. No. 45.)

Der Verf., Direktor des sero-therapeutischen Instituts in Brüssel, fasst die litterarischen Erfahrungen, die seit der Inauguration des Marmorek'schen Serums gemacht sind, zusammen. Der klinische Gebrauch des Serums ist nicht gerechtfertigt, eine Wirkung ist nicht erkennbar; man muss abwarten, bis die Methoden der Immunisirung sich vervollkommnen; das Streptokokkenserum gehört dahin, wo es bis jetzt hätte bleiben sollen, ins Laboratorium. **Gumprecht** (Jena).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,
redigirt von H. Unverricht in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 11. Sonnabend, den 20. März. 1897.

Über die physiologische Wirkung einiger p-Aminophenolderivate.

(II. Abhandlung.)

Von

G. Treupel und O. Hinsberg.

In einer vor einigen Jahren erschienenen Abhandlung[1] kündigten wir eine Fortsetzung unserer Versuche, namentlich bezüglich der physiologischen Wirkung der am Sauerstoffatom und am Stickstoffatom acidylirten p-Aminophenolderivate an.

Wir bringen im Folgenden einen ersten Beitrag in dieser Richtung.

Um die Beziehungen, welche zwischen der physiologischen Wirkung und der chemischen Konstitution bestehen, klar zu erkennen, ist es natürlich wünschenswerth, möglichst ausgedehnte homologe

[1] Hinsberg und Treupel, Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXIII. p. 216.

Reihen zu untersuchen, z. B. bei den acidylirten Aminophenolen die folgende:

$CH_3CO—NH—C_6H_4—OCOH$
$CH_3CO—NH—C_6H_4—OCOCH_3$
$CH_3CO—NH—C_6H_4—OCOC_2H_5$ etc.
$CH_3—CO—NHC_6H_4—OCOC_6H_5$
$CH_3CO—NHC_6H_4—OCO—CH_2C_6H_5$ etc.

Wir sind in der beifolgenden Untersuchung diesem Princip, möglichst homologe Reihen zu untersuchen, untreu geworden, weil es uns zunächst darauf ankam, durch Untersuchung konstitutionell weit aus einander liegender Verbindungen einen größeren Überblick über das zu bearbeitende Gebiet zu erlangen, und weil wir außerdem praktische Zwecke verfolgten. Wir hoffen, die sich hieraus ergebenden Lücken später ausfüllen zu können.

Der in unserer ersten Abhandlung aufgestellte Satz, dass bei den Verbindungen der Anilin- und p-Aminophenolgruppe (Anilinderivate und p-Aminophenolderivate, die im Benzolkern nicht weiter substituirt sind) das Zustandekommen der antipyretischen Wirkung mit dem Auftreten von p-Aminophenol oder einem n-Acidylaminophenol im Organismus verknüpft ist[2], hat sich auch weiterhin bestätigt, denn alle in der vorliegenden Abhandlung beschriebenen echten Antipyretica (und Antalgica) spalten sich im Organismus unter Bildung von — durch die Indophenolreaktion des Harns leicht nachweisbarem — p-Aminophenol oder Acidylaminophenol[3]. Dagegen zeigte der Harn nach Eingabe antipyretisch unwirksamer Präparate niemals eine Indophenolreaktion. Weiter ergab sich, dass bei starker Antipyrese auch stets eine starke Indophenolreaktion des Harnes vorhanden war, und umgekehrt bei schwacher Antipyrese eine geringe Indophenolreaktion. Die antipyretische Wirkung der Anilin- und Aminophenolderivate ist demnach, so weit sich bis jetzt übersehen lässt, innerhalb gewisser Grenzen der Menge des im Organismus abgespaltenen p-Aminophenols oder n-Acidylaminophenols proportional oder annähernd proportional.

Die schon öfter beobachtete Thatsache, dass die Wirkungen eines Präparates bei verschiedenen Individuen hinsichtlich der Intensität stark variiren, ist auch bei unseren Versuchen zu Tage getreten.

Unsere Versuche erstrecken sich auf folgende Verbindungen:

I. Dulcin

$$C_6H_4\begin{cases}OC_2H_5\\HN—CO—NH_2\end{cases}$$

---

[2] v. Mering zieht in einer gleichzeitig erschienenen Abhandlung (Therapeutische Monatshefte 1893. December) ähnliche Schlussfolgerungen, aber nicht in so präciser Form.

[3] Beide im Harn zum Theil mit Schwefelsäure gepaart.

II. Lactylaminophenoläthylcarbonat



C_6H_4 / $OCOOC_2H_5$; \ $NHCO—CH(OH)—CH_3$

III. Acetaminophenolbenzoat

C_6H_4 < $OCOC_6H_5$; $NHCOCH_3$

IV. Acetyläthylaminophenolacetat

C_6H_4 / $OCOCH_3$; \ $N(C_2H_5)—COCH$

V. Oxyphenacetinsalicylat

C_6H_4 < $OCH_2CH_2OCOC_6H_4OH$; $NHCOCH_3$

I. Dulcin.

Farblose Krystalle von Schuchardt in Görlitz bezogen. Das Präparat zeigte den bekannten süßen Geschmack, wegen dessen es als Süßmittel empfohlen worden ist.

Versuche am Hund[4].

1) Hund von 5,6 kg Körpergewicht erhält 2,8 g Dulcin.

2) Hund von 6 kg Körpergewicht erhält 3,0 g Dulcin.

Im Verlauf der nächsten Stunden treten keine besonderen Erscheinungen auf, insbesondere erfolgt kein Erbrechen. Eben so in den nächsten Tagen. Erst am 2. Tage nach der Eingabe Harn.

Versuch I: Ca. 100 ccm Harn schwach alkalisch. Eiweiß = 0. Indophenolreaktion schwach.

Versuch II: Ca. 300 ccm Harn, schwach sauer. Indophenolreaktion schwach. Im Harn kein unverändertes Dulcin nachweisbar (?).

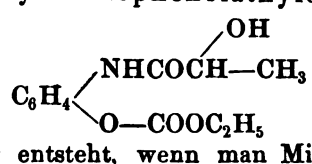
Über die Wirksamkeit des Dulcins bei fiebernden Menschen[5] lässt sich als mittleres Ergebnis aus verschiedenen Versuchen Folgendes aussagen: Dulcin ist ein Antipyreticum, welches die Fiebertemperatur in Dosen von 1 g, innerlich gegeben, um etwa 1° herabsetzt und zwar im Verlauf der ersten 4 Stunden nach der Eingabe. Der Harn der Pat. ergab dann stets die Indophenolreaktion. Unangenehme

[4] Die Darreichung der Präparate geschah bei diesen wie bei den folgenden Versuchen stets in der gleichen Weise. In japanischem Pflanzenpapier eingehüllt wurden jedes Mal 0,5 g pro Kilogramm Körpergewicht innerlich gegeben. Es wurden womöglich immer 2 Parallelversuche angeordnet, so dass 2 ganz gleich gehaltene Hunde zur selben Zeit das jeweilige Präparat in der gleichen Dosis (pro Kilogramm Körpergewicht) erhielten.

[5] Es standen uns hier, eben so wie in den bei den anderen Präparaten erwähnten diesbezüglichen Versuchen, stets nur Phthisiker zur Verfügung.

Nebenwirkungen haben wir nach der Eingabe des Dulcins nicht beobachtet. Über seine analgetischen Eigenschaften haben wir noch keine Beobachtungen angestellt.

II. Laktylaminophenoläthylcarbonat.



Die Verbindung entsteht, wenn man Milchsäure mit p-Aminophenol bei 160—180° zusammenschmilzt und das sich bildende Laktylaminophenol bei Gegenwart von Natronlauge mit Chlorkohlensäureäthyläther schüttelt. Sie krystallisirt aus Alkohol in farblosen Kryställchen vom Schmelzpunkt 102°.

Die Farbwerke vormals Meister, Lucius & Brüning waren so freundlich, uns größere Mengen dieser Verbindung eben so wie der später zu beschreibenden — Diacetyläthylaminophenol und salicylsaures Oxyphenacetin — zur Verfügung zu stellen, wofür wir auch an dieser Stelle bestens danken.

Versuche am Hund.

Versuch I 3½ Uhr Nachmittags: Hund von 6,9 kg erhält 3,45 g Substanz. 4½ Uhr. Durchaus normal.

6 Uhr. Seither nichts Besonderes.

Über Nacht ca. 150 ccm Harn, trübgelb, neutral. Indophenolreaktion stark +.

Am nächsten Tage zeigt sich die Gegend im Bereiche der unteren Augenlider und die Parotisgegend beiderseits gleichmäßig stark geschwollen. Sonst nichts Besonderes.

2 Tage nach der Eingabe: Die Schwellung hat abgenommen. Es besteht mäßige Lichtscheu.

Der Hund zeigt im Verlaufe der ersten 3 Tage etwas verminderte Fresslust. Von da ab ist er wieder völlig normal.

Versuch II 3½ Uhr Nachmittags: Hund von 5,3 kg erhält 5,3 g Substanz.

4½ Uhr. Geringe Schläfrigkeit.

6 Uhr Nachmittags: Außer der Schläfrigkeit nichts Besonderes.

Über Nacht reichliches Erbrechen; kein Harn.

Am nächsten Tage beginnende Anschwellung der Parotisgegend. Harn dunkelbraunroth; schwach alkalisch; frei von Eiweiß und Formbestandtheilen. Indophenolreaktion stark +.

Der Hund ist im Verlauf der ersten 8 Tage ausgesprochen krank. Herumliegen, trüber Blick; keine Fresslust. Von da ab wieder völlig normal[6].

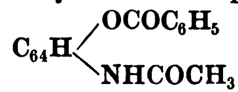
---

[6] Wegen des Auftretens der Anschwellung im Bereiche der Parotisgegend und der Lichtscheu im Verlauf der Versuche vergl. Hinsberg und Treupel, Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXIII. p. 223 u. 229.

Bei einem 3. Versuche erhielt ein Hund von 5,1 kg 2,55 g Substanz; nach 5 Stunden wurde das der freigelegten Jugularvene entnommene Blut spektroskopisch auf Methämoglobin untersucht und zwar mit positivem Erfolg. Die toxischen Erscheinungen nach der Eingabe des Laktylkarbonats sind hiernach etwa die nämlichen wie beim Phenacetin und Methacetin, in den gleichen Dosen verabreicht. Die narkotischen Wirkungen sind geringer als diejenigen der eben genannten Präparate[7]. Die Zerlegung des Laktylkarbonats im Organismus scheint relativ langsam (wiederum gegenüber Phenacetin) zu erfolgen, da die Störungen ziemlich lange andauernd sind.

Versuche beim Menschen. Laktylaminophenoläthylkarbonat setzt die Fiebertemperatur in Dosen von 1 g, innerlich gegeben, um 1—2 g herab; die Wirkung erfolgt etwas langsamer als beim Phenacetin oder Laktophenin (langsamere Zerlegung!). Antineuralgische Effekte sind, wie einige Versuche ergeben haben, gleichfalls vorhanden.

III. Benzoylacetaminophenol.



Das Präparat entsteht bei der Benzoylirung des Acetaminophenols nach der Baumann-Schotten'schen Methode. Es krystallisirt aus Alkohol in farblosen Nadeln (Schmelzpunkt 170°), welche schwer löslich in Wasser, mäßig löslich in Alkohol und Eisessig sind.

Versuche am Hund. 1) Hund von 6,8 kg Körpergewicht erhält 3,06 g Substanz (= 0,45 g pro Kilogramm Körpergewicht). In den nächsten Stunden nach der Eingabe nichts Besonderes. Über Nacht ca. 50 ccm Harn, schwach sauer, frei von Eiweiß. Starke Indophenolreaktion.

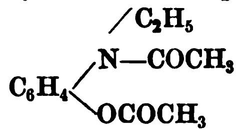
2) Hund von 4,7 kg Körpergewicht erhält 2,35 g Substanz (= 0,5 g pro Kilogramm Körpergewicht). Das Thier zeigt 2 Stunden nach der Eingabe normales Verhalten. Das 4 Stunden nach der Eingabe der Jugularvene entnommene Blut lässt spektroskopisch keinen Methämoglobinstreifen erkennen. Die Wirkungen des Benzoylacetaminophenols sind hiernach schwächer als diejenigen des Phenacetins in gleicher Dosis, was zum Theil wohl auf einer langsameren Zerlegung der ersteren Verbindung beruht.

Versuche am Menschen. Benzoylacetaminophenol ist nach den bisherigen Erfahrungen ein Antipyreticum, welches die Temperatur der fiebernden Pat. in Dosen von 1 g, innerlich gegeben, um 1—2° herabsetzt. Das Maximum der Wirkung tritt ca. 3 Stunden nach Eingabe des Mittels ein. Der Harn der Pat. gab stets kräftige Indophenolreaktion.

---

[7] Hinsberg und Treupel, Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXIII. p. 231.

IV. Äthyldiacetaminophenol.



Die Verbindung lässt sich durch Behandeln von Äthyl-p-Aminophenol mit Essigsäureanhydrid herstellen. Sie krystallisirt aus Petroläther, in welchem sie mäßig löslich ist, in weißen Krystallen vom Schmelzpunkt 58°. In Alkohol, Äther etc. ist die Substanz leicht löslich.

Versuche am Hund. 1) Hund von 7,2 kg erhält 3,6 g der Substanz innerlich in japanischem Pflanzenpapier (= 0,5 g pro Kilogramm Körpergewicht). Im Verlauf der ersten Stunde nichts Besonderes; eben so die nächsten Stunden. Über Nacht 200 ccm Harn, klar, goldgelb, sauer, keine Indophenolreaktion.

2) Hund von 7,6 kg erhält 3,8 g der Substanz in japanischem Pflanzenpapier innerlich (= 0,5 g pro Kilogramm Körpergewicht). Schon im Verlauf der nächsten 20 Minuten bildet sich ein schwerer Rauschzustand mit höchstgradigem Taumeln und fortwährendem Niederstürzen aus. Dieser Zustand, der so rasch eine große Intensität erreicht, hält etwa 1 Stunde an und ist 1½ Stunde nach der Eingabe fast vollkommen wieder verschwunden. In den nächsten Stunden zeigt das Thier ein durchaus normales Verhalten. In dem 8 Stunden nach der Eingabe direkt der Jugularis entnommenen Blute ist Methämoglobin spektroskopisch nicht mehr(?) nachzuweisen. Der am 2. Tage nach der Eingabe aufgefangene Harn ist schwach alkalisch und giebt intensive Indophenolreaktion. — Das Diacetyläthylaminophenol zeigt hiernach in seiner Wirkungsweise Ähnlichkeit mit dem ihm chemisch verwandten Äthylphenacetin (Hinsberg und Treupel, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XXXIII. p. 236), nur ist der Rauschzustand viel rascher verlaufend als bei jener Verbindung, und die narkotische Wirkung tritt mehr zurück. Dass Versuch I relativ geringe physiologische Effekte ergab, liegt wohl daran, dass das Versuchsthier das Präparat bekam, während es sich bei gefülltem Magen auf der Höhe der Verdauung befand, wodurch eine starke Verdünnung der wirksamen Substanz herbeigeführt wurde. Wir bemerken noch, dass auch bei diesen 2 Versuchen die Intensität der Wirkung derjenigen der Indophenolreaktion des Harnes parallel geht (Versuch I, schwache Wirkung bei ganz geringer oder fehlender Indophenolreaktion. Versuch II, kräftige Wirkung bei starker Indophenolreaktion des Harnes). Es entspricht dies dem in der Einleitung aufgestellten Gesetz.

Versuche am Menschen. Die bisherigen Versuche ergaben, dass Diacetyläthylaminophenol nur schwach antipyretische Eigenschaften besitzt. Dagegen sind antineuralgische und wahrscheinlich auch narkotische Eigenschaften vorhanden.

V. Oxyphenacetinsalicylat.

$$C_6H_4\begin{cases}OCH_2CH_2OCOC_6H_4OH\\NHCOCH_3\end{cases}$$

Diese Verbindung entsteht beim Zusammenschmelzen von ω-Brom- oder ω-Chlorphenacetin mit salicylsaurem Natron bei 180°. Sie krystallisirt aus Alkohol in farblosen Nädelchen vom Schmelzpunkt 133°. Dieselben sind, entsprechend dem in der Verbindung vorhandenen freien Phenolhydroxyl, in Kali und Natronlauge löslich.

Versuche am Hund. 1) Hund von 4,75 kg erhält 3,0 g (= 0,6 g pro Kilogramm Körpergewicht) innerlich. Im Verlauf der ersten Stunde ca. 150 ccm Harn, schwach sauer, frei von Eiweiß und Blut, Indophenolreaktion. Sonst normales Verhalten; keine Cyanose. Im Verlauf der 2. Stunde wird das vorher sehr lebhafte Thier schläfrig. Dieser Zustand hält indessen nicht lange an. — In den nächsten Stunden durchaus normales Verhalten. Über Nacht ca. 150 ccm Harn, sauer, frei von Eiweiß und Blut, mit Indophenolreaktion und Salicylsäurereaktion.

2) Hund von 4,5 kg erhält 4,5 g (= 1 g pro Kilogramm Körpergewicht) innerlich. Der Hund zeigt in den nächsten Stunden ein normales Verhalten. In dem $3^1/_2$ Stunden nach der Eingabe der Jugularis entnommenen Blute ist ein Methämoglobinstreifen nicht nachweisbar. — Wie aus Versuch I hervorgeht, wird das Oxyphenacetinsalicylat im Organismus langsam in Salicylsäure und wahrscheinlich Oxyphenacetin gespalten, welches dann, ähnlich dem Phenacetin, in Acetaminophenol übergeht. Letzteres Spaltungsstück wird neben der Salicylsäure direkt im Harn nachgewiesen (Indophenolreaktion und Salicylsäurereaktion positiv). Dieser supponirten Spaltung entsprechen auch die sonstigen physiologischen Effekte der Verbindung, namentlich die schwach narkotischen Wirkungen, welche wohl auf Rechnung des Oxyphenacetins oder des Acetaminophenols zu setzen sind.

Versuche am Menschen. Das Oxyphenacetinsalicylat besitzt in mittleren Dosen, innerlich gegeben, nur unbedeutende antipyretische Effekte; das Ausbleiben derselben lässt sich leicht durch die relativ langsame Zerlegung des Präparates im Organismus erklären, welche eine Anhäufung des antipyretisch wirksamen Oxyphenacetins oder Acetaminophenols verhindert. Dagegen besitzt das Salicylat antineuralgische und in einzelnen Fällen auch antirheumatische Eigenschaften, was sich gleichfalls leicht durch seine Zerlegung in Salicylsäure und Oxyphenacetin resp. Acetaminophenol innerhalb des Organismus erklärt.

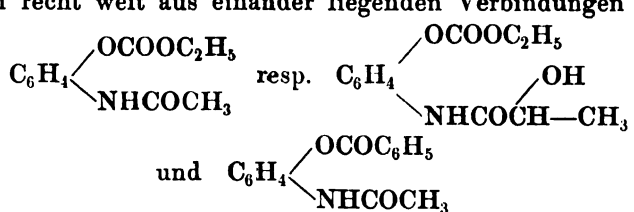
Schlussbemerkung. Da die hier bezüglich ihrer physiologischen Wirkung beschriebenen Verbindungen konstitutionell ziemlich weit aus einander liegen, lassen sich aus diesen Versuchen allgemeinere Regelmäßigkeiten über den Zusammenhang von chemi-

scher Konstitution und physiologischer Wirkung nicht ableiten; solche ergeben sich, wie schon in der Einleitung bemerkt, nur dann mit Sicherheit, wenn man möglichst ausgedehnte Reihen homologer Verbindungen physiologisch untersucht. Wir können uns daher in unserer Schlussbemerkung kurz fassen und erlauben uns nur nochmals auf den engen Zusammenhang zwischen dem Grade der Antipyrese und der Menge des abgespaltenen Aminophenols oder N-Acidylaminophenols zurückzukommen; ein Zusammenhang, welcher bei unseren Versuchen überall zu Tage tritt. Man kann diesen Zusammenhang, wie schon in der Einleitung bemerkt, kurz etwa wie folgt formuliren: Der Grad der Antipyrese ist (für solche Verbindungen, welche im Organismus Aminophenol oder Acidylaminophenol abspalten können) annähernd proportional dem abgespaltenen Aminophenol oder Acidylaminophenol und folglich auch annähernd proportional der Stärke der Indophenolreaktion des gleichzeitigen Harnes.

Eine andere Regelmäßigkeit ergiebt sich aus der vergleichenden Betrachtung der hier untersuchten, in der OH-Gruppe acidylirten Aminophenolderivate:

$$C_6H_4\begin{matrix}\diagup OCOOC_2H_5 \\ \diagdown NHCOCH(OH)—CH_3\end{matrix} \quad \text{und} \quad C_6H_4\begin{matrix}\diagup OCOC_6H_5 \\ \diagdown NHCOCH_3.\end{matrix}$$

Diese Verbindungen scheinen sich im thierischen Körper etwas langsamer zu spalten als die Alkyläther der N-Acidylaminophenole (Phenacetin, Lactophenin etc.). Ferner ist der physiologische Koefficient der in die Hydroxylgruppe eintretenden Acidylgruppen anscheinend weit kleiner als derjenige der an gleicher Stelle eintretenden Alkylgruppen. Zum Beweise führen wir an, dass die doch chemisch recht weit aus einander liegenden Verbindungen



$$C_6H_4\begin{matrix}\diagup OCOOC_2H_5 \\ \diagdown NHCOCH_3\end{matrix} \quad \text{resp.} \quad C_6H_4\begin{matrix}\diagup OCOOC_2H_5 \\ \diagdown NHCOCH(OH)—CH_3\end{matrix}$$

$$\text{und} \quad C_6H_4\begin{matrix}\diagup OCOC_6H_5 \\ \diagdown NHCOCH_3\end{matrix}$$

sich physiologisch noch recht nahe stehen, namentlich in Bezug auf antipyretische und antineuralgische Eigenschaften, während die chemisch nur durch eine CH_2-Gruppe unterschiedenen Verbindungen

$$C_6H_4\begin{matrix}\diagup OC_2H_5 \\ \diagdown NHCOCH_3\end{matrix} \quad \text{und} \quad C_6H_4\begin{matrix}\diagup O—C_3H_7 \\ \diagdown NH—CO—CH_3\end{matrix}$$

schon beträchtliche physiologische Differenzen aufweisen (Hinsberg und Treupel, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XXXIII. p. 245).

Wir geben als Anhang einige Fiebertabellen und Kurven, welche die Wirkung einiger der oben beschriebenen Präparate näher illustriren.

Der physiologische Theil vorliegender Abhandlung ist im physiologischen Institut, der klinische Theil vorwiegend in der medicinischen Klinik zu Freiburg i/B. bearbeitet worden.

Anhang.

Versuche über die antipyretische Wirkung von

A. Äthyldiacetaminophenol (»Diacetin«).

Pat. Sackmann (Phthisis progressa).

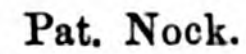
Tageszeiten	Fieberverlauf ohne Antipyreticum	Fieberverlauf bei Darreichung von 1,0 g Diacetin 2 Uhr Nachmittags		
8 Uhr	38,5	38,3	37,8	38,1
10 »	38,8	37,9	37,4	37,9
12 »	—	38,4	38,4	38,8
2 »	39,3	38,9 ×	39,1 ×	39,7 ×
4 »	39,7	40,0	39,5	39,6
6 »	39,6	39,6	—	—
8 »		39,5	39,2	39,4
		Keine Antipyrese I.-Ph.-R. —	Keine Antipyrese I.-Ph.-R. —	Keine Antipyrese I.-Ph.-R. —

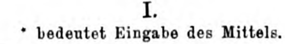
B. Dulcin.

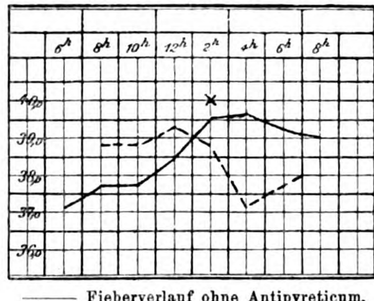
Pat. Sackmann (Phthisis progressa).

Tageszeiten	Fieberverlauf ohne Antipyreticum	Fieberverlauf bei Darreichung von 1,0 g Dulcin 2 Uhr Nachmittags		
8 Uhr	37,3	37,4	37,1	38,5
10 »	37,6	37,4	37,6	37,6
12 »	38,2	38,2	37,8	38,0
2 »	38,5	38,5 ×	38,0 ×	38,6 ×
4 »	38,2	38,2	38,6	38,0
6 »	38,8	37,7	38,0	37,6
8 »	38,7	37,6		37,4
		Deutl. Antipyrese um ca. 1° C. I.-Ph.-R. + (schwach)	Keine Antipyrese I.-Ph.-R. —	Deutl. Antipyrese um ca. 1,2° C. I.-Ph.-R. +

Fieberkurven zur Darstellung der antipyretischen Wirkung des Dulcins, des Laktylaminophenyläthylkohlensäureäthers (L. A.) und des Benzoylacetaminophenols (B. A.).

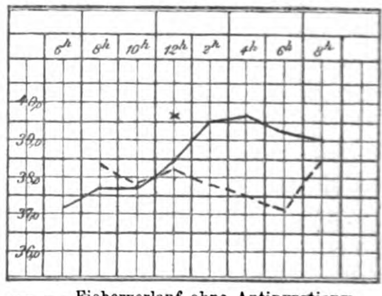






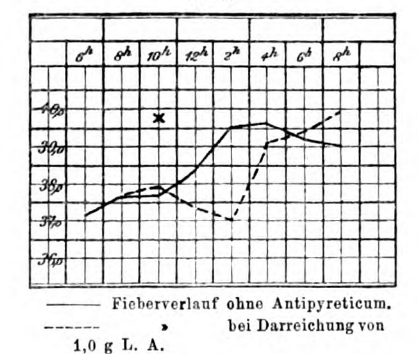
——— Fieberverlauf ohne Antipyreticum.
------ » bei Darreichung von 0,5 g Dulcin.

II.
* bedeutet Eingabe des Mittels.



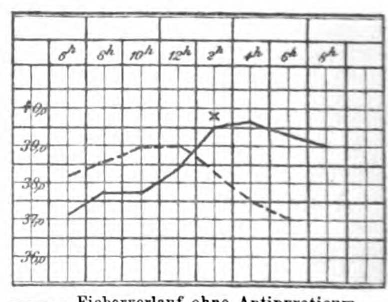
——— Fieberverlauf ohne Antipyreticum.
------ » bei Darreichung von 1,0 g Dulcin.

III.
* bedeutet Eingabe des Mittels.
L. A. = Laktylamidophenyläthylkohlensäureäther.



——— Fieberverlauf ohne Antipyreticum.
------ » bei Darreichung von 1,0 g L. A.

IV.
* bedeutet Eingabe des Mittels.
B. A. = Benzoylacetamidophenol (p).



——— Fieberverlauf ohne Antipyreticum.
------ » bei Darreichung von 1,0 g B. A.

Genf, Freiburg i/B., Februar 1897.

---

1. **J. Schwalbe.** Phonendoskopie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 31.)

Das von Prof. Bianchi in Florenz angegebene Instrument »Phonendoskop« soll dazu dienen, die normalen und pathologischen Geräusche im Organismus in besserer, verstärkter Weise wie bisher zur Wahrnehmung zu bringen und anderseits durch künstlich in den Organen hervorgerufene Schwingungen die Form, Lage, Dichte etc. der einzelnen Organe festzustellen. Auf die genauere Beschreibung und Anwendungsart des Phonendoskops kann wohl an dieser Stelle verzichtet werden und es mögen nur die Angaben von S. über seine eigenen Erfahrungen mit dem neuen Instrument erwähnt werden.

S. findet dasselbe handlicher und bequemer wie das gewöhnliche Stethoskop, indem die Stellung des Untersuchers, die Kopfstellung insbesondere, eine angenehmere sein kann, man kann mittels desselben an Stellen auskultiren, die dem Stethoskop nicht zugänglich sind, die einzelnen zu auskultirenden Töne und Geräusche werden viel deutlicher gemacht, während der Klangcharakter derselbe bleibt, Nebengeräusche werden vermieden. Nicht zu unterschätzen ist der Vortheil, dass bei Anwendung des Phonendoskops mehrere Personen zu gleicher Zeit dieselbe Stelle untersuchen können.

(Ref. möchte hier bemerken, dass er nach Lesen der hier besprochenen Arbeit versucht hat, wie sich das gewöhnliche Stethoskop bei der Untersuchungsmethode gebrauchen lässt, wie sie für das Phonendoskop zur Feststellung der Lage und Größe der einzelnen Organe angegeben wird. Es stellte sich hierbei heraus, dass, wenn man z. B. das Stethoskop auf den Magen aufsetzt und mit dem Finger Streichungen über die Haut in der Nachbarschaft ausführt, bei der Auskultation ganz überraschende Unterschiede gehört werden, welche wohl nur durch die Grenzen des gasgefüllten Magens bedingt sein können. Bei anderen Organen, z. B. beim Herzen, waren die Unterschiede, wenn überhaupt vorhanden, bedeutend geringer. — Es bedarf wohl keines besonderen Hinweises, dass hiermit gegen die Vortheile des Phonendoskops nicht das Geringste gesagt sein soll.)

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

2. **Egger.** Untersuchungen über die Verwendbarkeit des Bianchi'schen Phonendoskops.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 45.)

Das Phonendoskop soll nach der Behauptung seines Erfinders nicht nur die Herz- und Lungengeräusche in sehr verstärkter Deutlichkeit zu Gehör bringen, sondern vor Allem vermittels der sogenannten »Friktionsmethode« exakte Schlüsse auf die Form, Lage, gegenseitige Beziehung und Dichte der Organe zulassen. Die Methode besteht darin, dass man mit dem Zeigefinger der rechten Hand in der Nähe des der Brust aufgesetzten Stäbchens unter gelindem Druck über die Haut streicht, man nimmt dann eine deutliche Schwingung wahr, die angeblich je nach der Dichte und Spannung der untersuchten Organe verschieden ist.

Die Nachprüfungen E.'s nun haben eine ganze Reihe von dem Instrument anhaftenden Übelständen aufgedeckt, die eine Verwerthbarkeit sehr in Zweifel setzen. Zunächst monirt er das Auftreten störender Nebengeräusche, die den Hörer verwirren können; ferner hat er gefunden, dass die Verstärkung der Schallerscheinungen hauptsächlich auf der Verdopplung der Wahrnehmung in Folge des binautralen Hörens beruht; sobald die Schallwellen nur einem Ohr zufließen, fällt die Hörgrenze mit der des gewöhnlichen Stethoskops zusammen. Vor Allem aber ist es störend, dass nicht alle Geräusche eine gleichmäßige Verstärkung ihrer Intensität erfahren; so werden bron-

chiales Athmen und gewisse Rasselgeräusche schlechter fortgeleitet als die Herztöne, metallische Klangerscheinungen so wie amphorisches Athmen gelangen sogar mit dem Instrument überhaupt nicht zur Wahrnehmung. Es beruht dies, wie E. durch methodische Untersuchungen eruirt hat, darauf, dass nur die tiefsten und tiefen Töne durch das Phonendoskop eine Verstärkung erfahren, höhere werden merklich abgeschwächt und sehr hohe ganz ausgelöscht. Diese Änderung der Klangfarbe ist ein Nachtheil, der kaum durch die Vorzüge des Instrumentes aufgewogen werden kann; da nun auch die Friktionsmethode sich zum Ersatz der Perkussion nicht eignet, so dürfte das Phonendoskop kaum geeignet sein, die bisher üblichen Instrumente zu verdrängen. **Freyhan** (Berlin).

---

3. **A. Přibram** (Prag). Über das Phonendoskop von Bianchi und Bazzi.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 33.)

Nach einer Übersicht über die Vor- und Nachtheile der verschiedenen Stethoskopformen demonstrirt P. das Phonendoskop, mit welchem man an sonst schwer zu erreichenden Stellen, wie in der Supraclaviculargrube, sonst kaum zu vernehmende Geräusche deutlich wahrnimmt, eben so empfiehlt es sich zur Auskultation der Gefäßgeräusche. Bezüglich der Abgrenzung der Organe durch Streichen gegen das aufgesetzte Phonendoskop hin, wie sie Bianchi empfiehlt, bemerkt P., dass die so erhaltenen Kontouren des Herzens, der Leber, der Milz in gewissen Fällen mit den durch Perkussion oder Palpation erhaltenen Grenzen wohl übereinstimmen, dagegen scheint ihm die von Bianchi beschriebene Unterscheidung der Grenzen der Lungenlappen oder der beiden Herzkammern unter einander als unsicher. Die Verstärkung des Schalles durch das Instrument ist eine bedeutende, wodurch auch das Gehörorgan des Untersuchers stark angestrengt wird. **F. Pick** (Prag).

---

4. **H. Ribbert.** Zur Entstehung der Geschwülste.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 30.)

Vorliegende Arbeit ist eine Ergänzung zu R.'s früherer, denselben Gegenstand betreffenden Abhandlung (Deutsche med. Wochenschrift 1895 No. 1—4, s. dieses Centralbl. 1895 No. 15. p. 371), in welcher er bekanntlich die Entstehung der Geschwülste von einer Absprengung von Zellen aus dem physiologischen Zusammenhang herleitet. Speciell werden hier die beiden für seine Beweisführung wichtigen Punkte besprochen, zunächst ob aus der Beobachtung des Wachsthums bereits bestehender Geschwülste ein Schluss auf die Art der Entstehung gemacht werden darf, sodann ob die Annahme einer gesteigerten Wachsthumsenergie der Zellen zur Erklärung der Entstehung nothwendig ist. Beide Fragen werden von R. verneint.

Was den ersten Punkt anlangt, so wurde die Art des Wachs-

thums durch Studium der Randabschnitte von Geschwülsten erforscht und hieraus der Schluss gezogen, dass auch die erste Entstehung in analoger Weise vor sich gehen müsse. R. zeigt, dass dieser Schluss nicht ohne Weiteres berechtigt sein kann. Wenn z. B. behauptet wurde, dass man öfters am Rande eines Magencarcinoms ein direktes krebsiges Tiefenwachsthum der Drüsen beobachten könne, so berichtet R. über einen Fall, wo ein Magencarcinom, das Netz infiltrirend, auf das Colon übergriff, also sicher in der Richtung von der Serosa zur Mucosa hin wucherte und nach ausgebreitetem Wachsthum in der Submucosa an vielen Stellen die Mucosa empordrängte, durch Druck nekrotisch machte oder in sie hineinwuchs. An letztgenannten Stellen sah man alsdann genau dieselben Bilder, wie sie am Rande von Magencarcinomen beobachtet werden, Verdrängung von Drüsen durch die Geschwulstmassen, Vereinigung von Krebszügen mit den Drüsenschläuchen, oft ganz allmählicher Übergang, so dass man bei Beobachtung der Bilder allein, ohne weitere Kenntnis des Falles sicher ein Hervorgehen des Carcinoms aus einer Drüsenwucherung angenommen haben würde. Es geht also hieraus hervor, dass alle Beweisführungen, die sich auf das Studium der Randpartien von Magen- und Darmcarcinomen stützen, nicht mehr stichhaltig sein können. Analoge Verhältnisse beobachtete R. auch bei anderen Carcinomen und zieht demgemäß die Schlussfolgerung, »dass die bisherigen Grundlagen für die Auffassung, das Carcinom verbreite sich durch direktes Tiefenwachsthum des Epithels, völlig unzureichend sind«.

Die den zweiten Punkt betreffenden Ausführungen R.'s sollen nochmals klarlegen, wie es nur die Loslösung aus dem physiologischen Zusammenhange es ist, wodurch die Zellen zu stärkerer Proliferation, zur Geschwulstbildung veranlasst werden, wie Verf. es bereits in seiner früheren Arbeit aus einander gesetzt hatte, ohne dass eine besondere gesteigerte Wachsthumsenergie derselben oder eine Abnahme des normalen Widerstandes der umgebenden Gewebe (Cohnheim) angenommen zu werden brauche.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

5. **K. Pickler** (Prag). Beitrag zur Symptomatologie und Diagnose der melanotischen Tumoren.

(Zeitschrift für Heilkunde Bd. XVII. Hft. 2 u. 3.)

Bei einem 45jährigen Manne mit Schmerzen im Abdomen und Delirien, der eine bedeutende Vergrößerung der Leber zeigte, fand sich im dunkelrothen, bei Stehen noch nachdunkelndem Harn etwas Zucker, ferner Schwarzfärbung auf Zusatz von Eisenchlorid und Berlinerblaureaktion bei Anstellung der Legal'schen Probe. Im Blut fand sich Leukocytose, so wie pigmentführende Leukocyten und freie Pigmentschollen. Die Diagnose wurde mit Rücksicht auf diesen Harnbefund auf melanotisches Sarkom der Leber gestellt. Die Sektion ergab: Melanotisches Spindelzellensarkom in der Leber und anderen Organen, ohne dass der Primärtumor sicher erkannt werden

konnte. P. erörtert sodann die diagnostische Bedeutung der beiden obengenannten Harnreaktionen, die zum Theil auch an den Organtheilen positiv ausfiel, und weist dann auf die Seltenheit des Nachweises von melanotischem Pigment im Blut hin. **F. Pick** (Prag).

---

6. **F. Kleinhaus** (Prag). Über metastatisches und gleichzeitiges Vorkommen von Krebs in der Gebärmutter und in anderen Unterleibsorganen.

(Zeitschrift für Heilkunde Bd. XVII. Hft. 2 u. 3.)

In dem 1. Fall handelte es sich um carcinomatöse Erkrankung des linken Ovariums mit nachfolgenden Metastasen an einer Stelle der Bauchnarbe, ferner in den linksseitigen retroperitonealen und inguinalen Lymphdrüsen, so wie im Corpus uteri, im 2. Falle fand sich ein kleines Carcinom im Corpus uteri und sehr starke Metastasenbildung in den abdominalen Lymphdrüsen, am Peritoneum und an der Leber. K. erörtert die Art der Verbreitung der Metastasen und empfiehlt bei malignen Neoplasmen gegebenen Falles die Entfernung vergrößerter iliakaler Drüsen anzustreben. **F. Pick** (Prag).

---

7. **B. Laquer.** Über akute intermittirende Monomyositis interstitialis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 28.)

Ein 38 Jahre alter Dekorationsmaler, sonst stets gesund, bekam zuerst vor 15 Jahren eine starke Anschwellung des rechten Oberarmes, die von selbst wieder zurückging, sich aber in den nächsten Jahren noch 2mal wiederholte. Vor 6 Jahren heftiger Anfall: Der Oberarm war an der Beugefläche entzündlich geröthet, geschwollen, teigig, sehr schmerzhaft, dabei bestand Fieber und allgemeine Mattigkeit. Die Beschwerden nahmen bald noch mehr zu, der Arm wurde unbeweglich und im rechten Winkel gebeugt, wobei die Bicepssehne straff und strangartig hervortrat. Nach erfolgloser anderweitiger Behandlung wurde eine tiefe Incision bis zum Periost gemacht, wonach die beschriebenen Symptome bald verschwanden. Makroskopisch sichtbare Veränderungen an Muskel oder Periost hatten sich nicht gezeigt. Vor 4 und vor 3 Jahren abermals Anschwellung und Schmerzen des Biceps, dies Mal mehr im unteren Theil und der Sehne, Cubitaldrüsen dabei geschwollen und schmerzhaft. Im Jahre 1895 abermals ein sehr heftiger Anfall mit denselben subjektiven und objektiven Erscheinungen wie vor 6 Jahren. Es wurde wieder eine Incision bis aufs Periost gemacht, die geschwollenen Drüsen entfernt und ein Muskelstückchen zur mikroskopischen Untersuchung entnommen. Bei der letzteren wurden keinerlei pathologische Veränderungen an dem Stückchen gefunden. Auch jetzt wieder vollkommenes Verschwinden der Symptome, Pat. war 6 Wochen nach der Incision wieder arbeitsfähig.

Ätiologisch schließt L. Bleiintoxikation, Lues, neuritischen Ur-

sprung etc. aus und entscheidet sich für interstitielle Myositis (Froriep's rheumatische Schwiele), hervorgerufen durch ein infektiöses Gift, welches möglicherweise mit dem des akuten Gelenkrheumatismus nahe verwandt oder identisch ist. Diese letztere Ansicht scheint auch dadurch gestützt zu werden, dass Pat. bald nach seinem letzten Anfall an Gelenkrheumatismus erkrankte.

Besonderes Interesse verdient der vorliegende Fall durch sein intermittirendes Auftreten, für welches L. in der bisherigen Litteratur kein Analogon finden konnte. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

---

8. **E. J. W. Holleman.** Wervelzuilverkrommingen bij ischias.
Diss., Leiden, 1896.

Ein ausführliches Studium der bekannten Theorien über die Pathogenese der bei der Ischias erfolgenden Verkrümmungen der Wirbelsäule (vgl. dies. Centralbl. 1895 p. 1221) ergab, dass dieselben zum großen Theil von der Prämisse ausgehen, dass die Erkrankung des Plexus sacralis und des Plexus lumbalis, sei es Neuralgie oder Neuritis, durch die Entstehung etwaiger Muskelparalysen und Kontrakturen zur Bildung der Difformitäten führt. Die Paralysen wurden von Einigen als die direkte Folge des Nervenleidens, von Anderen als Folgen »neuralgischer Insufficienz« betrachtet. Für die Entstehung der Kontrakturen wurden entweder Krämpfe der durch die erkrankten Nerven innervirten Muskeln selber und Reflexkontrakturen oder antagonistische Muskelwirkungen verantwortlich gemacht. Weder durch diese Auffassungen, noch durch die von Balinski u. A. angenommene Theorie wird Verf. befriedigt; letztere besteht bekanntlich darin, dass der Pat. die kranke Extremität zu entlasten versucht und also die durch die erkrankten Nerven innervirten und die durch Kontraktion auf dieselben einen Druck ausübenden Muskeln außer Arbeit hält. Letztere Auffassung ist durch Masurka und Vulpius schon bestritten; nach ihnen wird der kranken Extremität am besten durch Auswärtsdrängung der kranken Hüfte und durch Überbiegung des Rumpfes mit Becken nach der kranken Körperhälfte geholfen.

Die vom Verf. angegebene Theorie fußt in folgenden Erwägungen:

1) Der Kranke vermeidet die Muskelkontraktion und die Anspannung von Bändern in den ausschließlich oder in den am stärksten afficirten Nervengebieten. 2) Aus diesem Bestreben erfolgt zu gleicher Zeit eine Dislokation des Körperschwerpunktes, indem das Körpergleichgewicht durch die Inaktivität der Muskeln gestört wird; 3) diese Dislokation des Schwerpunktes erfolgt durch die Inanspruchnahme einer abnormen Körperhaltung.

Diese Grundsätze werden anatomisch an den Folgen einer ausschließlichen Ischiadicusaffektion und des Weiteren an denjenigen einer Lumbalaffektion geprüft und durch die Beschreibung des Verlaufes einzelner Fälle erläutert. Diejenige Körperhaltung wurde eingenommen, welche den am intensivsten afficirten Nervengebieten entspricht. Wenn der Schmerz in letzteren erlischt, hingegen in bisher

relativ schmerzlos gebliebenen Regionen stärker wird, so alternirt die Skoliose.

Im weiteren Theil der Arbeit betont Verf. das Künstliche der Trennung zwischen Plexus lumbalis und Plexus ischiadicus und die Verbreitung der Affektion auch außerhalb derselben, so dass zahlreiche Kombinationen entstehen. Andererseits kann der Umstand, dass durch Suspension zwar in der Mehrzahl der Fälle, aber nicht konstant, die Difformität sogleich schwindet, gegen seine Annahme geltend gemacht werden; zur Erläuterung dieses Umstandes kann man aber das schon seit sehr langer Zeit bestehende Vorhandensein der Steifigkeit einzelner Muskeln heranziehen.

Verf. hofft seine Anschauungen später an mehreren Fällen eingehend zu prüfen. Die zukünftigen Untersuchungen sollen vor Allem den Zustand der einzelnen Muskeln ins Auge fassen, z. B. die Untersuchung der objektiven Zeichen von Erschlaffung der nicht arbeitenden Muskeln, die faradische Prüfung der verdächtigen Muskeln, durch welche die ohne Schmerz sich kontrahirenden Muskeln von denjenigen, welche durch ihre Zusammenziehung Schmerzempfindung hervorrufen, zu trennen wären.

Diese Betrachtungen über die Pathogenese der Ischias scoliotica führen Verf. schließlich zu einer Therapie, welche an 10 Fällen mit günstigem Erfolg angestellt wurde. Dieselbe besteht in Bettruhe, Behandlung mit dem konstanten Strom und in der bekannten, vom Verf. als eine unblutige Nervendehnung aufgefassten Suspension, und wird durch anatomische Experimente gestützt, welche im Original nachzusehen sind. **Zeehuisen** (Amsterdam).

---

9. **Gunning.** Heat apoplexy: hyperpyrexia: ice bath: recovery.

(Brit. med. journ. 1896. November 28.)

Ein Schiffskoch erkrankte auf der Fahrt durch das rothe Meer an Hitzschlag. Das Auflegen einer Kopfeisblase und die Anwendung von Diaphoreticis blieben erfolglos. Die Temperatur stieg bis 41,9°; der Puls war kaum fühlbar, es bestand stertoröses Athmen bei Cyanose des Gesichts und der Lippen, und nach anfänglichen Delirien trat Koma ein. Wegen des höchst bedenklichen Zustandes entschloss man sich, den Pat. in ein Eiswasserbad zu bringen. Diese Behandlung erwies sich sehr vortheilhaft. Nach 8 Minuten war die Temperatur auf 37,4° gefallen, auch begann Pat. seine Umgebung zu erkennen. Die Temperatur stieg zwar später wieder an, fiel jedoch bei Anwendung einer Kopfeisblase im Verlauf von 2 Tagen zur Norm ab. Nach kaum einer Woche befand sich Pat. bereits in der Genesung. Innerlich wurden während dieser Zeit in Summa 10 g Calomel angewandt. **Friedeberg** (Magdeburg).

---

10. **Dreschfeld.** On the early diagnosis of some chronic affections.

(Med. chronicle 1896. Mai.)

Verf. würdigt die frühe Erkennung chronischer Krankheiten, besonders solcher der Nerven, von dem Standpunkte aus, dass dadurch frühzeitig eine wirksame Behandlung und die Verhütung von Gefahren ermöglicht wird. Besonders wichtig sei dies in schleichenden und atypischen Fällen, wo die sogenannten pathognomonischen Zeichen fehlen oder doch nur in geringem Maße vorhanden sind. Er erläutert dies an Fällen von lokomotorischer Ataxie, allgemeiner Paralyse, Morb. Gravesii, Magenkrebs und Ulcus rotundum, unter beachtenswerthen Hinweisen auf die sogenannten Nebensymptome.

Markwald (Gießen).

---

11. **Kratter.** Über das Eindringen von Arsen aus der Friedhoferde in den Leichnam.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 47.)

Nicht nur die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Friedhoferde kommen bei der Beurtheilung dieser Frage in Betracht, eben so wichtig und mitunter allein ausschlaggebend werden andere Umstände sein, vor Allem die Beschaffenheit des Sarges und der Zustand der Leiche. Ist ersterer dicht und unverletzt und letztere noch einigermaßen gut erhalten, sind namentlich die Körperhöhlen nicht eröffnet, dann kann das umgebende arsenhaltige Erdreich uns immer die Löslichkeits- und Absorptionsverhältnisse zeigen: es wird Arsen von der Erde aus in das Innere der Leiche nicht gekommen sein. Bei vorgeschrittener Fäulnis, bei zerfallenem Sarge findet eine mechanische Vermengung der umgebenden Erde mit den Leichenresten statt. Enthält die Erde in einem solchen Falle Arsen, dann kann von der Möglichkeit eines Beweises einer stattgehabten Vergiftung überhaupt nicht mehr die Rede sein, bei der Exhumation soll wenigstens einer der Chemiker, welche die chemische Untersuchung der Leiche vorzunehmen haben, zugegen sein.

Seifert (Würzburg).

Sitzungsberichte.

12. I. nordischer Kongress für innere Medicin vom 26.—29. August 1896.

An dem Kongress nahmen Theil 70—80 schwedische, 20 dänische, 15 norwegische und 7 finnländische Ärzte.

Nach Eröffnung des Kongresses durch Prof. Runeberg (Helsingfors) wurde derselbe zum Präsidenten, und Prof. Trier (Kopenhagen), Prof. Henschen (Upsala) und Oberarzt Hanssen (Bergen) zu Vicepräsidenten erwählt.

Prof. Petersson (Upsala). Über die Perkussion des Herzens.

Die gewöhnliche Perkussion des Herzens durch mittelstarken Anschlag ergiebt eine zu kleine Herzdämpfung, da deutliche Unterschiede bei dieser Methode nur bis zum linken Sternalrande erhalten werden. Durch die vom Ref. empfohlene

schwache Perkussion erhält man dagegen auch deutliche Dämpfung über den Theilen des Herzens, die hinten und rechts vom Sternum liegen. Die auf diese Weise erhaltenen Projektionsfiguren weichen in Betreff der Form und Größe bedeutend von den gewöhnlich erhaltenen ab, aber durch Kontrollversuche an Leichen hat Ref. konstatiren können, dass dieselben der Größe des Herzens entsprechen.

Prof. Laache (Christiania) hatte bei Gesunden mittels der Petersson'schen Methode dieselben Resultate erhalten wie Vorredner. Am wichtigsten war nach ihm die Bestimmung des Querdiameters im 4. Interkostalraum, der bei Männern 13, bei Weibern 12 cm und einigermaßen konstant ist. Bei Herzkranken dagegen waren die Resultate weniger gut; die Erweiterung des rechten Herzventrikels ist schwer zu bestimmen, da derselbe nach unten liegt; was man rechts vom Sternum perkutirt, ist die rechte Vorkammer; außerdem entwickelt sich die Hypertrophie des linken Ventrikels hauptsächlich nach hinten und lässt sich desshalb nicht sicher bestimmen, wie an Beispielen erläutert wird.

Oberarzt Hanssen (Bergen). Die Perkussionsverhältnisse bei der Perikarditis.

In Folge der eigenthümlichen Form und des Verhaltens des Herzbeutels ist der Nachweis kleiner Flüssigkeitsmengen in demselben recht schwierig. An durch warme Luft in situ getrockneten Präparaten zeigt Vortr., dass ein geringes Exsudat beim Liegen des Pat. nach hinten sinkt und durch Perkussion nicht nachweisbar wäre; doch zeigt die eigenthümliche Verlängerung des Herzbeutels um die großen Gefäße herum, dass die Flüssigkeit in liegender Stellung am ehesten hier nachgewiesen werden kann, und Vortr. hat auch gefunden, dass frühzeitig eine Dämpfung über den großen Gefäßen bei der Perikarditis auftritt. Vortr. erklärt weiter die asymmetrische Form der Dämpfungsfigur durch verschiedenartige Anheftung des Herzbeutels an die Gefäße mit Entweichung der Flüssigkeit nach der entgegengesetzten Seite. Vortr. zeigt endlich an einem unter hohem Druck getrockneten Herzbeutel, dass bei großem Exsudat derselbe Kugelform annimmt.

In der Diskussion berichtet Prof. Ribbing (Lund) über die in seiner Klinik angewandte Perkussionsmethode und betont, dass auch die ältere Perkussionsmethode mit Bestimmung der absoluten und relativen Dämpfung gute Resultate giebt.

Dr. Strandgaard (Kopenhagen) bezeichnet als totale Dämpfung diejenige, die der ganzen Vorderfläche des Herzens entsprechen soll, als relative die nach gewöhnlicher Methode gewonnene. Vortr. hatte bei den verschiedenen Methoden beim Einstechen der Kontrollnadeln gute Resultate erhalten. Die Erklärung liegt in dem gegenseitigen Verhalten des Brustkorbes und der Lage und Form des Herzens; eine in die Grenzregionen des Herzens senkrecht gegen die Brustwand eingestochene Nadel muss das Herz tangential treffen und somit scheinbar variirende Herzbefunde bestätigen. Die relative Herzdämpfung giebt eben so gute Aufschlüsse über den Zustand des Herzens wie die totale, in einzelnen Fällen sogar bessere, da die Vergrößerung des Herzens in vielen Fällen hauptsächlich eine Verdickung desselben zur Folge hat, wodurch dasselbe stärker an die Brustwand anzuliegen kommt. In diesen Fällen wird die relative Dämpfung größer, die totale bleibt unverändert. Die Hauptsache ist nicht, welche Methode man anwendet, sondern wie man perkutirt.

Oberarzt Israel-Rosenthal (Kopenhagen) kritisirt die Ausführungen Strandgaard's; seine Untersuchungen sprechen für den Vorzug derjenigen Methoden, durch welche die totale Dämpfung bestimmt wird; nach ihm ist die schwache Perkussion vorzuziehen.

Oberarzt H. Köster (Gothenburg). Über das Verhalten des linken Herzventrikels bei Mitralisfehlern.

Vortr. präcisirt seine Auffassung dahin, dass bei der Insufficienz als Regel der linke Ventrikel dilatirt und die Muskulatur hypertrophisch wird, bei den

Stenosen derselbe relativ unverändert bleibt; eine deutliche Atrophie hat er nicht konstatiren können. Er stützt sich auf ein Material von 58 reinen Mitralisinsufficienzen, darunter 3 mit Sektion, in denen in 48 eine deutliche Hypertrophie und in den Sektionsfällen auch Dilatation konstatirt wurde, während in den 10 keine solche nachzuweisen war, ohne dass die klinischen Daten eine Erklärung des verschiedenen Verhaltens gaben; weiter auf 21 Fälle reiner Stenose, darunter 2 mit Sektion, in denen in 7 eine geringe Hypertrophie nachweisbar war, während in 14 eine solche fehlte; endlich auf 3 Sektionsfälle gleichzeitiger Insufficiens und Stenose, die je nach dem Überwiegen der Stenose oder Insufficienz obige Resultate bestätigten.

Prof. Edgren (Stockholm). Über die accidentellen Blasegeräusche über dem Herzen.

Vortr. betont die Wichtigkeit der Unterscheidung accidenteller Herzgeräusche von organischen. Pathognomonische Zeichen finden sich jedoch nicht, die Diagnose muss gewöhnlich auf Grund der näheren Untersuchung des Pat. und des Symptomenbildes gestellt werden. Die accidentellen Geräusche treten meistens bei jüngeren, nervösen, anämischen, zart gebauten Individuen auf, bei älteren sind dieselben selten. Am stärksten sind dieselben in der Gegend der 2.—4. Rippe, manchmal auch an der Herzspitze, in letzterem Falle jedoch schwer von organischen zu unterscheiden. Meistens sind sie systolisch, in Ausnahmefällen diastolisch, gewöhnlich weich und sehr veränderlich; in liegender Stellung des Pat. sind sie am deutlichsten, am undeutlichsten beim Aufrechtstehen; sie werden durch die Inspiration geschwächt. Die Diagnose kann jedoch manchmal äußerst schwierig sein.

Prof. Ribbing (Lund). Kann man diagnostisch Herzfehler, durch Überanstrengung verursacht, und ähnliche Krankheitsbilder als Folge einer chronischen Endokarditis unterscheiden?

Der anatomische Befund stimmt oft nicht mit dem klinischen überein. Die Erklärung liegt theilweise darin, dass die zur Sektion kommenden Fälle oft erst in späten Stadien, nachdem durch Komplikationen der einen oder anderen Art, als Degeneration, nervöse Störungen etc., das Krankheitsbild verwischt worden ist, aufgenommen werden. Man hat auch zu einseitig den endokarditischen Ursprung der Herzfehler im Auge gehabt und den myokarditischen übersehen. Oft finden sich beide zusammen. Wenn auch oft die endokarditischen Veränderungen zuerst auftreten, sind in vielen Fällen die Muskelveränderungen primär mit sekundärer Endokarditis. Die Ursache der Myopathien ist theils in chronischen Vergiftungen, speciell Alkohol und Nikotin, theils in körperlicher Überanstrengung zu suchen. Die primäre Myopathie nach letzterer Ursache tritt hauptsächlich bei jüngeren Individuen auf. Die Geräusche bei derselben sind nicht konstanter Natur, eigenthümlich ist, dass die Stärke der Herzgeräusche nicht den übrigen Symptomen von Seiten des Herzens entspricht, speciell nicht der oft bedeutenden Vergrößerung des Herzens. Die Herzgeräusche variiren in Betreff Intensität und Rhythmus, verändern sich jedoch nicht, wie die accidentellen, mit der Lageänderung des Pat. Die Prognose ist gut, wenn die Ursache gehoben wird.

An der Diskussion betheiligten sich Dr. Andersen (Dänemark), Köster (Gothenburg) und Israel-Rosenthal (Kopenhagen), der sich etwas skeptisch gegenüber der von Ribbing erwähnten primären Myopathie durch chronische Überanstrengung stellte. In diesen Fällen könnte vielleicht eine leichte Infektion vorliegen, eine Angina oder Influenza.

Docent Levertin (Stockholm). Über Kohlensäurebäder und deren Indikationen.

Vortr. gab eine Übersicht der neueren Apparate zur Darstellung künstlicher Kohlensäurebäder und hob deren Bedeutung für Kliniken und bei der Behandlung von Nervenleiden, speciell der Neurasthenia sexualis und der nervösen Impotenz hervor.

In der Diskussion meinte Prof. Gram (Kopenhagen), dass die Bäder nicht die Bedeutung hätten, die Vortr. ihnen zuschreibt. Unmöglich wäre nicht, dass weniger die Kohlensäure als der hohe Salzgehalt das wirksame Princip der Bäder sei; speciell Chlorbaryum hat auch bei äußerer Applikation ausgeprägte Digitaliswirkung, indem dieselbe hochgradige Gefäßverengerung hervorruft.

Israel-Rosenthal (Kopenhagen) sah kräftigere Wirkung von Kohlensäurebädern als von gewöhnlichen salinischen Bädern; nähere Untersuchung über die Wirkung der Baryumsalze wären sehr erwünscht. — Levertin glaubt nicht an eine Resorption von Salzen durch die Haut, die Wirkung gewöhnlicher salinischer und Kohlensäurebäder wäre recht verschieden.

Prof. Holsti (Helsingfors). Über die Neurasthenie und deren Auftreten in den skandinavischen Ländern; ihre Symptome und Ursachen.

Nach Fixirung des Krankheitsbegriffes berichtet Vortr. zusammenfassend über auf in Finnland ausgesandte Fragebogen eingelaufene Antworten. Das Leiden ist häufig, ist nicht abhängig von den verschiedenen Nationalitäten; es findet sich in allen Ständen, besonders bei Fabrikarbeitern in Finnland, am zahlreichsten werden Weiber ergriffen; oft in jungen Jahren. Vortr. bespricht des Näheren die Ursachen und Symptome; speciell Verdauungsstörungen scheinen häufig zu sein, in $^2/_3$ der Fälle fanden sich dyspeptische Störungen, meistens mit Superacidität und leichter Dilatatio ventriculi verbunden, und dieselben dominiren in Finnland oft im Krankheitsbild, auch Anästhesien sind häufig. Unter den Ursachen betont er speciell die socialen Verhältnisse, deprimirende psychische Affekte und die in den letzten Jahren auftretende Influenza, Alkohol dagegen scheint nicht von Bedeutung zu sein.

An der Diskussion betheiligten sich Dr. Dedichen (Norwegen), der die oft vorkommende nervöse Belastung betont und als besonders prädisponirendes Moment Arbeit mit großer Verantwortung hervorhebt. Kl. Hanssen (Bergen), Backer (Skier, Norwegen) und Prof. Henschen (Upsala), die die Bedeutung der Lebensweise und speciell auch religiöse Momente unter den Ursachen des zahlreicheren Auftretens des Leidens in gewissen Gegenden hervorhoben; Letzterer wollte außerdem aus dem Rahmen der Neurasthenie die traumatische Neurose so wie Fälle mit Anästhesie und Analgesie ausgeschieden wissen. Docent Petrén (Lund) und Dr. Backer (Norwegen) betonten außerdem den Alkoholmissbrauch früherer Generationen als disponirendes Moment. Dr. Wretlind (Stockholm) betonte für gewisse Gegenden das Auftreten der Influenza als Ursache. An der Diskussion betheiligten sich außerdem Prof. Petersson (Upsala) und Prof. Holsti mit einem Schlusswort.

Oberarzt Mygge (Kopenhagen). Die diagnostische Bedeutung springender Temperaturen.

Der Vortrag ist eine Kritik der von Prof. Faber in Kopenhagen betonten Bedeutung einer Leberfieberkurve, die durch plötzliche heftige Steigerungen der Temperatur und besonders durch das häufige Sinken unter das normale Niveau ausgezeichnet ist und hierdurch so charakteristisch sein sollte, dass dieselbe eine Diagnose auf Eiterbildung in der Leber auch bei Abwesenheit aller anderen Symptome erlaubte. Am meisten lassen nach Vortr. die Kurven an eine Miliartuberkulose oder kryptogenetische Septikämie denken bei Abwesenheit aller Lokalsymptome. Vortr. zeigt eine Reihe von Fieberkurven, die unter Berücksichtigung der klinischen Symptome zu beweisen scheinen, dass ein solches Leberfieber nicht für Suppurationen in der Leber charakteristisch ist, sondern sich überhaupt bei Eiterungsprocessen finden kann.

Prof. Faber (Kopenhagen) betonte, dass die Fieberkurve nicht ausschließlich bei Leberleiden sich vorfand, sondern auch bei anderen Krankheiten, jedoch wären in diesen letzteren gewöhnlich Lokalsymptome vorhanden, die bei Leberleiden oft fehlen; hierin liege die diagnostische Bedeutung jener Kurve.

Prof. Faber (Kopenhagen). Chronische Streptokokkenpneumonie.

Die Pneumonien sind in den letzten Jahren in mehrere Unterabtheilungen auf ätiologischer Basis getheilt worden. Eine derselben ist die Streptokokkenpneumonie. Die akute zeichnet sich durch ihre eigenthümliche atypische Fieberkurve aus und die Sektion zeigt zusammenfließende, oft pseudolobäre Infiltrationen. Vortr. hat mehrere beobachtet und findet, dass dieselben oft dem entsprechen, was man früher chronische Bronchiektasie mit Infiltration benannte. Der Beginn ist oft der einer akuten Pneumonie, die subjektiven Symptome verschwinden, das Fieber sinkt, zeigt aber oft wiederkehrende Exacerbationen. Auskultatorisch sind die Symptome dessen ungeachtet unverändert, endlich tritt Einziehung des Brustkorbes und andere Zeichen einer Lungenretraktion ein. Die Krankheit kann auch als eine Bronchitis beginnen. Im Sputum finden sich zahlreiche Streptokokken. Der Verlauf ist langsam progressiv und ähnelt der Tuberkulose, mit welcher sie sich kombiniren kann. Die Prognose ist bedenklich.

Dr. C. Janson (Stockholm). Die Infektionsquelle der Gesichtsrose.

Die Gesichtsrose beginnt gewöhnlich um die Nase herum und eine Angina oder Schnupfen ist bei derselben recht gewöhnlich. Bei Gesunden hat Vortr. konstant Streptokokken im Schlunde nachweisen können, die, gewöhnlich nicht virulent, doch eine so hohe Virulenz gewinnen können, dass sie beides, Erysipelas und Septikämie, hervorrufen können. In Fällen von Erysipelas sind jedoch die Streptokokken im Schlunde gewöhnlich hochgradig virulent, und Vortr. meint desshalb, dass die gewöhnlich als unschuldige Saprophyten im Schlunde lebenden Streptokokken unter gewissen noch unbekannten Bedingungen eine erhöhte Virulenz erlangen und mit oder ohne Angina oder Coryza als Bindeglied die Gesichtsrose hervorrufen.

Oberarzt Warfringe (Stockholm). Über Chlorose und Eisenbehandlung.

Vortr. betont den specifischen Charakter der Chlorose und dass das Eisen nur bei diesem Leiden seine frappante Wirkung ausübt, nicht bei den sogenannten anämischen Zuständen. Über die Wirkung der Eisenpräparate ist noch nicht Einigkeit erlangt. Um die Unhaltbarkeit der Bunge'schen Theorie zu beweisen, hat Vortr. chlorotischen Pat. das Eisen subkutan beigebracht als Ferrum citricum, 10 cg 3 de die. Aus vorgelegten Kurven über das Verhalten des Blutes zeigt sich, dass bei subkutaner Anwendung nur der 5. Theil wie bei gewöhnlicher Dispensirung per os nothwendig ist, um dieselben Resultate zu erlangen. Eine Ausscheidung des Eisens in den Darmkanal geschieht nur langsam, der Stuhl war nie bei subkutaner Applikation abnorm gefärbt; bei Anwendung der subkutanen Dosis per os war die Wirkung nur unbedeutend. Die unorganischen Eisenpräparate in großen Dosen verdienen den Vorzug vor den organischen, deren bedeutend geringere Wirkung durch Kurven bewiesen wurden. Nach des Vortr. Anschauung ist die Chlorose eine Infektionskrankheit.

An der Diskussion nahmen Theil Prof. Ribbing (Lund), der sich den Ausführungen des Vorredners in Betreff der Absorption des Eisens anschloss, jedoch meinte, dass man auch mit geringeren Dosen gute Wirkung erhielte, und Docent Petrén (Lund), der über die Anwendung des eisenhaltigen Ronnebywassers berichtete, so wie Vortr., der nochmals die Bedeutung der großen Dosen betonte.

Dr. Bruhn-Fåhuens (Stockholm). Studien über die Leukocytose.

Vortr. fand unter normalen Verhältnissen 7500 Leukocyten im Kubikmillimeter, doch mit bedeutenden Variationen. In 16 Fällen von Pneumonie fand er deutliche Leukocytose, jedoch fand sich kein Parallelismus zwischen der Extensität der ergriffenen Lungenpartie und dem Grad der Leukocytose; die Art und Intensität der Infektion scheint von größerer Bedeutung zu sein; Temperatur- und Leukocytosekurve waren oft parallel. 7 Fälle von Pleuritis, 3 ohne Leukocytose, worunter eine in Entwicklung begriffene, 4 mit solcher, worunter eine seit Wochen unveränderte, widersprachen der herrschenden Ansicht, dass Leukocytose bei in Entwicklung begriffenen Pleuritiden vorhanden ist, bei stationären fehlt. 3 Fälle von tuberkulöser Meningitis zeigten leichte Leukocytose trotz Anwesenheit tuber-

kulöser Veränderungen auch in anderen Organen. In 9 Fällen von Perityphlitis fand sich konstant eine Vermehrung der Leukocyten, in 13 Fällen von Typhoidfieber konstatirte Vortr. Hypoleukocytose, am bedeutendsten Ende der 3. und Anfangs der 4. Woche. Auch in schweren anämischen Zuständen hat Vortr. eine Hypoleukocytose konstatiren können, dagegen nicht bei der Chlorose.

Dr. L. Wolff (Gothenburg). Welchen Werth hat die Untersuchung des Mageninhaltes für die Diagnose und Behandlung der Magenkrankheiten?

Zusammenfassende Übersicht.

Dr. Rasch (Kopenhagen). Über den Zusammenhang von Hautkrankheiten und der arthritischen Diathese.

Vortr. betont das häufige Vorkommen von Hautkrankheiten bei Arthritikern; am gewöhnlichsten finden sich Ekzeme, recidivirender Herpes oris et genitalium, Psoriasis, deren Prognose bei Arthritikern besser ist als sonst, so wie verschiedene andere Formen.

In der Diskussion betont Levison (Kopenhagen) den sehr unbestimmten Begriff des Arthritismus, dessen Definirung zur Zeit unmöglich ist; Dr. Rasch betonte, dass man arthritische Diathese annehmen kann, wenn bei den vorhergehenden Generationen Gicht oder Lithiasis vorhanden gewesen wäre.

Dr. F. Levison (Kopenhagen). Über die Behandlung der Gicht (Arthritis urica) und speciell deren chronische Formen.

Nach einer Darstellung der Ursachen der Gicht giebt Vortr. eine Übersicht der gewöhnlichen Behandlung des Leidens, die die Prophylaxe, die Behandlung des akuten Anfalles und diejenige der Recidive umfasst. Speciell verweilte Vortr. bei der Behandlung der Gelenkverdickungen nach den Anfällen und in den chronischen Formen, ein bisher ziemlich stiefmütterlich behandeltes Kapitel. Warme Sandbäder haben dem Vortr. keine Resultate ergeben. Absolut unrichtig ist nach ihm das reichliche Trinken alkalischer Brunnen, gute Resultate hat er dagegen erhalten mit dem von Edison-Labatert angegebenen Verfahren. Der zu behandelnde Körpertheil wird in eine 2%ige Chlorlithiumlösung, durch eine geringe Menge kohlensauren Lithions alkalisch gemacht, getaucht, ein anderer Körpertheil wird in eine Kochsalzlösung getaucht. Die positive Elektrode einer konstanten Batterie wurde mit dem Lithionbade verbunden, ohne den Körper zu berühren, die negative mit dem Kochsalzbade, und ein Strom von 10—20 Milliampères während 1/2 Stunde durchgeleitet. In 11 Fällen von 15 waren die Resultate sehr gute.

Prof. Runeberg (Helsingfors). Über die diagnostische Bedeutung der Eiweißmenge in pathologischen Trans- und Exsudaten.

Die chemische Untersuchung der Art und Menge der Eiweißstoffe in Trans- und Exsudaten wird bisher wenig angewendet, weil man theils zu viel gefordert hat von einer solchen Untersuchung, indem dieselbe nicht pathognomonische Zeichen eines bestimmten Leidens liefern kann, theils die Methoden zur quantitativen Albuminbestimmung umständlich und unsicher sind. Gewöhnlich ist der Eiweißgehalt in inflammatorischen Exsudaten 4—6%, bei nicht inflammatorischen Affektionen ca. 2%, variirend zwischen 1—3%, und bei hydrämischen Transsudaten kaum über 1/2%. In chronischen, lange Zeit stehenden Exsudaten kann jedoch der Eiweißgehalt ziemlich hoch werden, und auf das Alter des Exsudates ist desshalb Rücksicht zu nehmen; in Ausnahmefällen kann jedoch auch der Eiweißgehalt hoch sein, wo man niedrigen erwarten könnte. Am schwierigsten wird die Beurtheilung in komplicirten Fällen. Hier kann mit Vortheil die Paikull'sche Essigsäureprobe angewandt werden, indem bei inflammatorischen Exsudaten nach Zusatz von Essigsäure eine Fällung entsteht, bei nicht inflammatorischen keine solche. Zur Bestimmung des Eiweißgehaltes ist das Fällen und Wiegen des Eiweißes für die Praxis unbequem, Esbach's Methode passt nicht für Exsudate, Reuss' Bestimmung des spec. Gewichts fordert größere Mengen Flüssigkeit. Vortr. wendet folgende, für die Praxis genügende Methode an. Mit einer Pravaz-Spritze wird das Exsudat angesogen und man lässt dasselbe tropfen-

weise in ein Reagensglas mit Salpetersäure hineinfallen; bei inflammatorischen Exsudaten entstehen schwere, dichte, zusammenhängende Flocken, bei nicht inflammatorischen nur leichte wolkenähnliche Fällung, in Transsudaten nur Opalescenz oder feine Flocken. Mit einem anderen Theil des Inhaltes der Spritze wird die Essigsäureprobe angestellt.

In der Diskussion hob Prof. Henschen (Upsala) die in diagnostischer Hinsicht guten Resultate der Methode hervor.

Dr. C. Janson (Stockholm). Eine neue Behandlungsmethode der chirurgischen Tuberkulose.

Ausgehend von dem bekannten Antagonismus zwischen verschiedenen Krankheiten, speciell der Rose und anderen Krankheiten, versuchte Vortr. durch Injektion von Streptokokken die chirurgische Tuberkulose zu beeinflussen, welch letztere wegen der relativen Leichtigkeit, eventuelle Resultate zu konstatiren, gewählt wurde. Angewendet wurde eine 8—14 Tage alte Bouillonkultur von Erysipelkokken, $^1/_3$ bis 1 g pro dosi, da er frische Kulturen nicht anzuwenden wagte. Die Reaktion war gering, lokale Röthung und Empfindlichkeit, Fieber am 1. und 2. Tage, Frösteln waren die Folgeerscheinungen. In 15 Fällen sicherer durch Kontrollversuche an Thieren konstatirter Tuberkulose waren die Resultate nicht unbedeutend, viel besser als bei anderen Methoden, mehrere wurden geheilt; die Wirkung beruht nach Vortr. weniger auf einer Einwirkung auf die Tuberkelbacillen als auf einem umstimmenden und stimulirenden Einfluss auf die Zellen des Organismus.

In der Diskussion betonte Prof. Faber (Kopenhagen) den Widerspruch zwischen der vom Vortr. beschriebenen heilenden Wirkung der Streptokokken auf Tuberkulose und der allgemeinen Erfahrung, dass bei der Tuberkulose gerade eine Streptokokkeninfektion eine gefährliche Komplikation ist. Prof. Wœrn und Dr. Santisson (Stockholm), die persönlich mehrere der Fälle kontrollirt hatten, bestätigten die günstige Wirkung der Injektionen und Dr. Janson replicirte Prof. Faber.

Prof. Henschen (Upsala). Neuere Untersuchungen über die Sehbahnen.

Vortr. gab eine Übersicht seiner Untersuchungen über die Sehbahnen und das Sehcentrum und berichtete über seine letzten Untersuchungen, die seine Theorie von einer bestimmten und fixen Lagerung der Sehbündel auch in den hinteren occipitalen Theil der Sehstrahlung, so wie von der fixen Projektion der Retina um die Fissura calcarina herum stützten.

Prof. Henschen (Upsala). Über die multiple Sklerose.

Vortr. hat bei einem 14jährigen Mädchen eine akute multiple Sklerose mit tödlichem Ausgang binnen 6 Wochen beobachtet. Die Sektion zeigte disseminirte Herde im ganzen Rückenmark mit Erweiterung der Gefäße ohne Wandverdickung, Rundzelleninfiltration um dieselben herum, Vermehrung der Neuroglia und deren Kerne, Degeneration der Myelinscheide mit beibehaltenen Achsencylindern, Degeneration der großen Ganglienzellen. Die Sklerose kann also als eine primäre Entzündung aufgefasst werden.

In der Diskussion äußerten sich Prof. Faber (Kopenhagen) und Henschen (Upsala).

Dr. H. Holm (Christiania). Über Associationscentren.

Nach einem Bericht über die Flechsig'sche Theorie berichtete Vortr. über die Resultate der Untersuchung von 60 Gehirnen von Geisteskranken in Betreff der mikroskopischen Veränderung der Corticalis. Die Befunde stützen nur zum Theil die Flechsig'sche Auffassung. Es giebt Prädilektionsstellen für die anatomische Degeneration, nämlich Gyrus rectus, Insula und Gyrus fornicatus, welch letzterer nicht zu den Flechsig'schen Associationscentren gehört. In Betreff der Insula hat Vortr. beiderseitige totale Degeneration der grauen Substanz ohne aphasische Symptome bei Geisteskranken gefunden; eine Aphasie bei Insuladegenerationen muss also als Folge einer Läsion der unter der grauen Substanz

liegenden Bahnen betrachtet werden. In zweiter Reihe in Betreff der Frequenz der Degenerationen kommen die Frontal- und Temporallappen, in letzter die Parietal- und Occipitallappen und die Centralgyri. Die Resultate scheinen zu beweisen, dass die anatomische Hauptveränderung bei Psychosen Zerstörung der querverlaufenden Fasern in der Corticalis ist.

In der Diskussion betonte Prof. Henschen (Upsala) die Nothwendigkeit, bei der Beurtheilung dieser Frage auch klinische Beobachtungen außerhalb der Hospitäler in Betracht zu ziehen. Redners Beobachtungen stimmen nicht mit denjenigen des Vorredners in allen Punkten. Viele Beobachtungen sprechen dafür, dass in der Nähe der Sinnescentra höhere Centra für die Association liegen.

Dr. Storm-Bull (Christiania). Das Litten'sche Diaphragmaphänomen. Referent: Prof. Laache.

Die Resultate des Vortr. stimmen in vielen Hinsichten mit den Litten'schen überein. Dasselbe ist jedoch nicht immer leicht zu beobachten, in einigen Fällen, besonders bei Weibern und fetten Personen, war es nicht zu sehen; dagegen konnte es leicht bei Kindern beobachtet werden. Die Bewegung des Schattens ist oft nicht so groß wie Litten angegeben hat; Verf. hat eine solche von nur 2—4 cm bei Gesunden gesehen, besonders bei kostaler Respiration. Die größte Bedeutung als diagnostisches Zeichen hat es bei Folgezuständen nach Pleuritis und bei Emphysem.

An der Diskussion nahmen Theil Dr. Stenbeck und Prof. Edgren (Stockholm).

Oberarzt Dr. v. Sydow (Gothenburg). Variola oder Varicelle? Die differentielle Diagnose dieser Krankheiten.

Vortr. giebt eine Übersicht der Frage hauptsächlich auf Grund eines von ihm beobachteten tödlichen Falles von hämorrhagischen Varicellen, der große differentialdiagnostische Schwierigkeiten darbot.

An der Diskussion nahmen Theil Prof. Trier (Kopenhagen) und Dr. Backer (Norwegen).

Dr. Stenbeck (Stockholm). Die Röntgen-Strahlen im Dienste der Medicin.

Übersicht über die bisher gewonnenen Resultate mit Demonstrationen.

Oberarzt Mygge (Kopenhagen). Demonstration von Röntgen-Photographien.

Dr. Andvord (Christiania). Demonstration eines Sphygmographen.

Dr. Strandgaard (Kopenhagen). Demonstration einer Handcentrifuge.

Köster (Gothenburg).

Verschiedenes.

13. Stimson. Intravenous saline injections in conditions of severe shock.

(New York med. news 1896. December 19.)

In Fällen von schwerem Shock mit oder ohne Blutungen haben sich nach S. intravenöse Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung gut bewährt. Der Erfolg derselben beruht jedenfalls auf Steigerung des intraarteriellen Druckes und der Osmose. Möglicherweise begünstigt auch die Wasseranhäufung im Organismus die Exkretion und vermindert dadurch die Bildung schädlicher Stoffe. Selbst wenn kein direkt heilsamer Effekt erzielt wird, ist doch oft hierdurch Zeit gewonnen, in der sich der Pat. erholen kann, währenddessen der Arzt weitere Vorbereitungen zur Hilfe trifft. **Friedeberg** (Magdeburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt,** Berlin, **v. Leube,** Würzburg, **v. Leyden,** Berlin, **v. Liebermeister,** Tübingen, **Naunyn,** Straßburg i/E., **Nothnagel,** Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 12. **Sonnabend, den 27. März.** **1897.**

Bemerkungen zu den urometrischen Untersuchungen des Herrn Dr. A. Jolles.

Von

Dr. **Th. Lohnstein** in Berlin.

In einem in No. 8 dieser Zeitschrift erschienenen Aufsatze spricht Dr. A. Jolles von der Fehlerhaftigkeit der »gewöhnlichen, im Handel vorkommenden« Urometer, vergisst aber dabei zu erwähnen, dass seit mehreren Jahren das von mir angegebene »Präcisions-Urometer«[1]

[1] Erhältlich bei L. Reimann, mechanische Werkstätte, Berlin SO., Schmidstraße 32, zum Preise von ℳ 7,50.

existirt, welches bequem und dennoch genau, nämlich mit pyknometrischer Exaktheit zu arbeiten gestattet, wie dies gelegentlich einer Demonstration auf dem vorjährigen Balneologenkongress zu Berlin (März 1896) die Herren Geheimrath Liebreich (Berlin), Dr. A. Strasser (Wien) und Dr. Fuelles (Liebenstein) anerkannt haben[2]. Das Instrument giebt mit Schärfe noch die 4. Decimalstelle nach dem Komma und ist von mir speciell für die von mir vereinfachte Roberts'sche Zuckerbestimmung empfohlen worden. Schon vom litterarischen Gesichtspunkt wäre das Verschweigen des Herrn Jolles als ein Verstoß aufzufassen, da meine diesbezüglichen Publikationen an so vielen Stellen erschienen sind[3], dass sie ihm höchstwahrscheinlich bekannt waren; sein Vorgehen erscheint aber in noch bedenklicherem Lichte, da er mich sogar benutzt hat. Ich habe nämlich in mehreren der citirten Publikationen zuerst und bis jetzt als Einziger die 0,12%ige Kochsalzlösung zur Prüfung der Urometer empfohlen. In den meinen Urometern beigelegten Gebrauchsanweisungen findet sich folgender Satz: »Da Einheit des spec. Gewichtes die Dichte des destillirten Wassers bei 4° C. ist, so muss man zur Prüfung des Gewichtsurometers nicht destillirtes Wasser verwenden, da dessen spec. Gewicht bei 15° C. kleiner als 1, nämlich = 0,9992 ist. Man bedient sich zweckmäßig einer 0,12%igen Kochsalzlösung, die bei 15° C. genau das spec. Gewicht 1,000 zeigt«. Hören wir nun Herrn Jolles (diese Zeitschrift p. 191, Anmerkung): »Zur Prüfung des Instrumentes verwende man nicht destillirtes Wasser, das bei 15° C. das spec. Gewicht 0,9992 hat, sondern eine 0,12%ige Kochsalzlösung, die bei 15° C. genau das spec. Gewicht 1,000 zeigt«. Selbst die 3 Nullen nach dem Komma, die bei mir in 1,000 aus Versehen statt 4 Nullen stehen geblieben sind, haben den Weg zu Herrn Jolles gefunden. Dabei ist Letzterem allerdings eine kleines Malheur passirt. Er hat nämlich in der Eile vergessen, die Bedingungen anzugeben, unter denen diese Vorschrift überhaupt nur Sinn hat, dass nämlich als Einheit des spec. Gewichtes die Dichtigkeit des destillirten Wassers bei 4° C. (Maximum der Dichte) angenommen ist und dass andererseits die Angaben des Instrumentes bei 15° C. richtig sein sollen, d. h. dass von dem Volumen ausgegangen wird, welches der Senkkörper bei 15° C. hat. Dies ist durchaus nicht selbstverständlich, von mir vielmehr erst für mein Urometer eingeführt; die meisten Aräometer und auch wohl die alten Urometer sind auf Wasser von 14° R. (17,5° C.) bezogen und auch für diese letzte Temperatur geaicht.

Die von Herrn Jolles aufgestellte Tabelle über die Fehler der »gewöhnlichen« Urometer bestätigt ebenfalls nur, was ich bereits

[2] Verhandlungen der XVII. öffentlichen Versammlung der Balneologischen Gesellschaft 5.—9. März 1896. (Berlin, Eugen Großer, 1896.) p. 81.

[3] Allgem. med. Central-Ztg. 1894. No. 31; Pflüger's Archiv für Physiologie 1895. Bd. LIX. p. 479 sq.; Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 6; Verhandl. der XVII. öffentlichen Versammlung der Balneologischen Gesellschaft 1896. p. 67—81; (Deutsche Medicinal-Ztg.); Medicinal-Kalender und Taschenbuch, herausg. von Dr. H. Lohnstein 1897. p. 215—222.

früher ausgeführt habe[4]. Die Ursachen allerdings, auf die er diese Fehler zurückführt, zeigen, dass er den Kern der ganzen Frage, nämlich das Wesen der durch die Kapillarität in den Angaben der Aräometer herbeigeführten Unsicherheit, gar nicht erfasst hat. Da ich diesen auch in den landläufigen Lehrbüchern der Physik nur oberflächlich behandelten Punkt in meiner ersten Abhandlung eingehend besprochen habe, möchte ich mich an dieser Stelle mit dem Hinweise auf meine damaligen Erörterungen begnügen. Die Unsicherheit im Ablesen, auf die als Fehlerquelle Herr Jolles so großen Werth zu legen scheint, spielt dabei nur eine untergeordnete Rolle; eine elliptische Spindel vermindert den Kapillaritätsfehler allerdings, aber nur in dem Maße, als der Umfang einer Ellipse, deren größere Achse dem Durchmesser eines Kreises gleich ist, kleiner ist als der Umfang des letzteren. Aus Herrn Jolles' Tabelle geht selbst hervor, dass der durch die Kapillarität bedingte Fehler der gewöhnlichen Urometer mehrfach 2 Einheiten der dritten Decimale übersteigt — ich selbst habe sogar einmal einen Fehler von 8 Einheiten bei einem offenbar liederlich gearbeiteten Instrument gefunden —; diesen Fehler kann man durch Einführung einer elliptischen Spindel höchstens um 25% verringern, d. h. auf $^3/_4$ der ursprünglichen Größe herabdrücken; es würde demnach immer noch eine durchschnittliche Unsicherheit von mindestens 1,5 bis 2 Einheiten der dritten Decimale nach dem Komma verbleiben. Diesen Fehler will nun Herr Jolles weiter durch eine neue Art die Theilung herzustellen verringern. Dabei ist ihm wieder etwas Merkwürdiges passirt. Er sagt ganz richtig, dass strenggenommen die Theilstriche eines Aräometers nicht gleich weit von einander entfernt sein dürfen, supponirt aber, dass die Fabrikanten aus Bequemlichkeit dennoch eine in gleiche Theile getheilte Skala anbringen. Nun weiß Jeder, der überhaupt einmal chemisch oder physikalisch gearbeitet hat, dass, wie es ja der Theorie entspricht, die Theilstriche jener groben Aräometer, die das Intervall der spec. Gewichte von 1 bis 1,8 umfassen, an verschiedenen Stellen der Spindel ganz erheblich verschieden von einander entfernt sind, aber auch an einigen »gewöhnlichen« Urometern habe ich mich davon überzeugen können, dass dieser Umstand bei der Herstellung ihrer Theilung berücksichtigt ist. In der That kann es ja auch unmöglich einem Mechaniker die geringste Schwierigkeit bereiten, eine Theilung nach der Formel $l_s = l_{45} \frac{1,045}{0,045} \frac{s-1}{s}$ anzulegen. (l_{45} Länge der ganzen Theilung, l_s Länge der Theilung von 1000 bis zu dem dem spec. Gewicht s entsprechenden Theilstrich; Ende der Theilung 1045). Im Übrigen ist für die Urometer dieser Punkt ganz unwesentlich, da nach den eigenen Rechnungen des Herrn Jolles der durch die angeblich fehlerhafte Theilung hervorgebrachte

---

[4] Allgem. med. Central-Ztg. 1894. No. 31; Verhandl. der XVII. öffentl. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft 1896. p. 68.

Fehler im Maximum $1/2$ Einheit der dritten Decimale beträgt, also weit hinter dem Kapillaritätsfehler zurückbleibt. Bei Herrn Jolles' neuer Theilungsmethode verbleibt seinen eigenen Rechnungen zufolge auch noch ein Fehler von im Maximum $1/3$ Einheit der dritten Decimale. Endlich vergisst Herr Jolles ganz, uns anzugeben, wie er bei der von ihm beliebten empirischen Aichung seiner Urometer mit den Flüssigkeiten vom spec. Gewicht 1,01 und 1,035 dann den Einfluss der Kapillarität berücksichtigen will; eine geringe Verschiedenheit in den Kapillaritätskonstanten beider Flüssigkeiten würde sofort die Grundlänge der ganzen Theilung fälschen und damit die ganze Skala illusorisch machen. Man sieht, mit seinen Rechnungen und Vorschlägen betreffend die Urometertheilung kämpft Herr Jolles gegen Windmühlen. Bemerkenswerth ist, dass Jolles gar keine experimentellen Beweise beibringt, aus denen man entnehmen könnte, dass sein »neues« Urometer erheblich mehr leiste als die »gewöhnlichen« alten.

Nicht glücklicher ist Herr Jolles mit seinem »neuen Urometer für geringe Harnmengen« gewesen, mit dem er übrigens auch nur eine Idee auf Skalenaräometer übertragen hat, die ich bereits vor ihm für Gewichtsaräometer angegeben habe[5]. Aber während das zu Grunde liegende Princip in letzterem Falle streng anwendbar ist, ist es im Falle der Skalenaräometer theoretisch unrichtig. Wenn man nämlich die Gewichtsstücke berechnet, die nöthig sind, um das ursprünglich für das Intervall 1,000 bis 1,010 bestimmte Instrument auf 1,010 bis 1,020; 1,020 bis 1,030 etc. zu erweitern, so findet man, dass sie gar nicht eindeutig bestimmt sind. Nennt man das erste Gewichtsstück p_1, das Volumen des Urometers vom unteren Ende bis zum Anfangspunkt 1,000 V, das Volumen zwischen 1,000 und 1,010 v, so bestehen — wenn wir mit Jolles den Einfluss der Kapillarität ignoriren — für p_1 folgende beiden Gleichungen, je nachdem man auf den Anfang oder das Ende der Skala einstellt:

$$1)\ V+p_1 = V \cdot 1{,}01;\quad 2)\ V+p_1 = (V-v)\ 1{,}02$$

v ist bestimmt durch die Gleichung

$$V = (V-v)\ 1{,}01, \text{ also } v = \frac{V}{101}$$

Gleichung (1) liefert nun $p_1 = \frac{V}{100}$, Gleichung (2) $p_1 = \frac{V}{101}$

Entsprechendes gilt natürlich für die anderen Gewichte, da jedes durch 2 analoge Gleichungen bestimmt wird. Herr Jolles scheint die Gewichte nach dem Anfangspunkt der Skala bestimmt zu haben, also entsprechend der Gleichung (1), dadurch wird dann ein Fehler herbeigeführt, der in jedem der 4 Theilintervalle von 1,010—1,020; 1,020—1,030 etc. vom Anfang bis zum Ende des Intervalles von 0 bis zu einem Maximum wächst, welches Maximum bei 1,050 den Werth von 0,4 Einheiten der dritten Decimalstelle erreicht. — Von

[5] Chemiker-Zeitung 1896. Juli 8.

meinem Standpunkt ist allerdings dieser Fehler belanglos, da er gegen den Kapillaritätsfehler nicht in Betracht kommt, der ja bei den Instrumenten des Herrn Jolles wie bei allen Skalenaräometern vorhanden sein muss. Diese Fehlerquelle lässt sich eben nur in der Weise eliminiren, wie ich es bei meinen Präcisionsurometern gethan habe, nämlich durch Anbringung der scharfen Kante am oberen Ende des Senkkörpers als Einstellungsmarke. Es liegt im Wesen dieser Konstruktion, dass sie nur in einem Gewichtsaräometer realisirt werden konnte. Wenn Herr Jolles übrigens auf den Vortheil eines geringen, zur Ausführung einer Bestimmung nöthigen Harnquantums so großen Werth legt, so war auch diese Anforderung bei meinem Urometer bereits erfüllt, denn ich gebrauche bei passender Größe des Cylinders auch nur ca. 30 ccm Harn bei einer Genauigkeit von 4 Decimalstellen nach dem Komma, und hätte noch weniger gebraucht, wenn ich mich, wie Herr Jolles, auf 3 Decimalstellen hätte beschränken wollen.

Alles in Allem sehe ich in den Urometern des Herrn Jolles also in keiner Hinsicht einen Fortschritt, sondern eher einen Rückschritt; sie stellen vielleicht eine Vermehrung, aber keine Bereicherung des ärztlichen Instrumentariums dar[6].

---

1. **Bignone.** Morbo di Weil.

(Resoconto clinico-statistico degli ospedali di Genova 1895.)

Ein kräftiger, gesunder Mann erkrankte nach einem diätetischen Excess unter Schüttelfrost und den Symptomen einer akuten Pharyngitis. Hierauf folgte Ikterus mit Symptomen, welche an adynamischen Typhus denken ließen, dann hämorrhagische Symptome: Nasenbluten, Hautpetechien, ferner Muskelschmerzen, zwar dunkelgefärbter Stuhlgang, aber Gallenpigment und Albumen im Urin. Das Fieber lässt unter starker Diurese am 7. Tage nach, um nach kurzer Defervescenz von 5 Tagen aufs Neue zu erscheinen. Am 17. Krankheitstage erfolgt unter starker Diurese schnelle und dauernde Genesung.

Mit Recht reiht B. diesen Fall der von Weil 1886 beschriebenen Ikterusform an, welche seitdem nach jenem Autor benannt wird.

Ohne Zweifel ist diese Weil'sche Krankheit alt und auch früher wiederholt als gutartiger Typhus, gastrisches Fieber mit Ikterus oder eigenthümliche Form von katarrhalischem Ikterus beschrieben worden. Stirl schlägt vor, sie infektiöse Gastroenteritis mit Ikterus zu nennen.

B. betont, dass es sich bei dieser Krankheit wahrscheinlich um

---

6 In der »Wiener med. Presse« No. 11, in der ich gegen Herrn Jolles' auch in jenem Blatte erfolgte Publikation eine inhaltlich mit Obigem gleichlautende Erklärung veröffentlichte, hat Jolles bereits eine Erwiederung gebracht, in der er den absoluten Mangel sächlicher Gegengründe hinter persönlichen Liebenswürdigkeiten zu verstecken sucht. Ein Pröbchen möge genügen. Ich hatte Jolles gebeten, sich meine Behauptungen betreffend den Einfluss der Kapillarität auf die Angaben der Aräometer durch physikalische Autoritäten bestätigen zu lassen. Dies deutet Jolles in seiner Erwiederung dahin, dass ich meine eigenen Ausführungen für nicht beweiskräftig hielte. Diese Art der Polemik richtet sich selbst.

ein mikrobisches Agens handelt, dass aber sicher in den verschiedenen beschriebenen oft epidemischen Formen die Krankheitsätiologie keine einheitliche ist.

Nach B. hat die Hypothese, dass von den verschiedensten infektiösen Agentien producirte Toxalbumine zu einer Reizung der Leberzellen und der Epithelien der Gallengänge Veranlassung geben, am meisten Aussicht, die Weil'sche Krankheitsform zu erklären.

Hager (Magdeburg-N.).

---

2. **Boisson.** De l'ictère hématique.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1896. No. 28.)

B. hat in 3 Fällen im Anschluss an Malaria Ikterus beobachtet, den er nach seinen Befunden für hämatogen hält. Im Urin wurde keine Spur von Gallenpigmenten gefunden, jedoch Oxyhämoglobin, Methämoglobin und Urobilin; es bestand galliges Erbrechen. Zwei dieser Fälle wurden geheilt; bei ihnen wurde sehr starke Verminderung der rothen Blutkörperchen beobachtet. Die mikroskopische Blutuntersuchung ergab das Vorhandensein von spärlichem, schwärzlichem Pigment, das theils frei, theils in den Leukocyten eingeschlossen war. Der dritte Fall verlief letal. Bei der Sektion fanden sich die Gallenwege intakt, Hepatit. parenchymat., ferner akute epithel. Nephritis mit reichlicher Cylinderbildung in den Tubuli bei normalen Glomerulis, so dass renaler Ursprung der Hämoglobinurie hier nicht anzunehmen ist.

Friedeberg (Magdeburg).

---

3. **J. A. C. Kynoch.** Case of fatal infantil jaundice from congenital narrowing of the common bile-duct.

(Edinb. med. journ. 1896. Juli.)

Ein Kind, das von der Geburt an einen an Intensität sich verändernden, allmählich zunehmenden Ikterus gezeigt und zuletzt mit Distension des Abdomens, ungefärbten Stühlen, gallenpigmentbeladenem, eiweißfreiem Urin und progressiver Abmagerung in Behandlung stand, starb $3^1/_2$ Monate alt. Als Ursache der Krankheit fand sich, dass die Gallenwege zwar nicht obliterirt, aber nicht hinreichend durchgängig waren, den Durchtritt von Galle zu gestatten; in der Leber eine geringfügige biliäre Cirrhose; Hämorrhagien fehlten.

F. Reiche (Hamburg).

---

4. **B. Savino.** Contributo alla patologia del morbo di Addison.

(Arch. ital. di clin. med. 1896. Punt. I.)

Aus den eingehenden Krankengeschichten zweier Fälle von Morbus Addisonii seien folgende Einzelheiten hervorgehoben: Bei dem ersten Pat. bestand die Erkrankung bereits seit 5 Jahren, die Pigmentation erstreckte sich auch, wenn auch in schwachem Grade, auf die Palma manus und Planta pedis. Im zweiten Falle, der sich erst im 63. Lebensjahre entwickelte, fehlte die Pigmentation an den unteren Extremitäten. In Folge der Besserung der hygie-

nischen Verhältnisse nahmen in beiden Fällen die Zahl der rothen Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt des Blutes während des Hospitalaufenthaltes bedeutend zu, was mehr für einen autochthonen als hämatogenen Ursprung des Pigmentes spricht. Der urotoxische Koefficient zeigte sich nicht verändert und wurde auch durch organotherapeutische Maßnahmen mit Nebennierensubstanz, die vollkommen erfolglos blieben, nicht beeinflusst. Das toxische Verhalten des Urins spricht gegen die Autointoxikationstheorie. **H. Einhorn** (München).

---

5. **C. C. Aitken.** Case of Addison's disease; necropsy.
(Lancet 1896. April 13.)

6. **K. Sibley.** A case of Addison's disease; necropsy.
(Ibid. 1896. Mai 23.)

1) 59jähriger Pat., 10 Monate krank mit schwerer, zu extremen Graden vorschreitender Asthenie und Anämie, ohne Verfärbung der Haut. Es fand sich Verhärtung und Verkalkung der rechten Nebenniere, die linke war stark vergrößert, mit käsigen Massen durchsetzt und von einer fibrösen Kapsel umgeben, in welche viele Fasern des Plexus solaris eingebettet waren; die Ganglien und benachbarten Lymphdrüsen erschienen unverändert.

2) 20jähriges Mädchen. Beginn der Krankheitssymptome mit einer allmählich Mulattenfarbe erreichenden Hautpigmentation, an die sich bald Palpitationen, zunehmende Schwäche ohne Abmagerung, Ohnmachtsanwandlungen, Emesis, Amenorrhoe und Defluvium capillitii anschlossen. Tod unter unstillbarem Erbrechen bei subnormalen Temperaturen im 5. Monat der Krankheit. Bei der Sektion nirgends Zeichen von Tuberkulose; allein die Nebennieren waren erkrankt, sehr hart, auf dem Durchschnitt weißbläulich mit gelben Flecken und ohne Differenzirung von Rinde und Mark. Die linke war leicht mit ihrer Umgebung adhärent, Plex. solaris und Ggl. semilunare makroskopisch unverändert. Mikroskopisch sah man nur fibröses und käsiges Gewebe mit stellenweis beträchtlicher kleinzelliger Infiltration, keine Tuberkelbacillen. Der Extrakt der Organe hatte keine der für den normalen Nebennierenauszug charakteristischen physiologischen Wirkungen. **F. Reiche** (Hamburg).

---

7. **Cervellini.** Un caso di malattia di Addison seguita da guarigione.
(Riforma med. 1896. No. 154.)

Ein frischer, gut charakterisirter Fall von Addison'scher Krankheit, einen 22jährigen Bauer betreffend, zeigte als Komplikation Hodentuberkulose. Die Exstirpation des Hodens, welche ergab, dass auch der Samenstrang tuberkulös entartet war, dazu das Netz und das Peritoneum, führte im Verein mit einer roborirenden Behandlung zur Heilung der Symptomentrias der Addison'schen Krankheit und zu vollständigem subjektiven und objektiven Wohlbefinden. Auf

die Bauchfelltuberkulose hatte demnach nur die Eröffnung des Abdomens einen so günstigen Einfluss gehabt.

C. knüpft an die Erörterung seines Falles eine Betrachtung, wie weit überhaupt, da es sich bei den meisten Fällen von Addison um Tuberkulose handle, für die Zukunft die Laparotomie Aussicht auf Erfolg bieten könnte. **Hager** (Magdeburg-N.).

8. **L. Szymonowicz.** Die Funktion der Nebenniere.

(Pflügers Archiv Bd. LXIV. p. 97.)

Exstirpation beider Nebennieren beim Hunde bewirkt immer nach längstens 15 Stunden den Tod. Die Exstirpation veranlasst stets eine bedeutende Herabsetzung des Blutdruckes, der Puls wird kleiner. Wässerige oder alkoholische Nebennierenextrakte in die Venen eigeführt rufen vor Allem eine bedeutende Blutdrucksteigerung, Verlangsamung und Steigerung der Herzaktion hervor. Durchschneiden des Halsmarkes schwächt die Wirkung des Nebennierenextraktes ab, gänzliche Zerstörung des Hals- und Brustmarkes hebt sie auf. Das Extrakt wirkt demnach nicht nur auf die vasomotorischen Centren des verlängerten Markes, sondern auch des Rückenmarkes. Vergiftung mit großen Mengen Curare oder Atropin, so wie Durchschneiden der Vagi verhindert die Pulsverlangsamung nach Injektion des Extraktes; die Beschleunigung der Herzaktion nach Vagusdurchschneidung nimmt im Gegentheil noch zu in Folge der Injektion. Auch auf die Athmung hat die Injektion Einfluss. Diese Thatsachen zusammen mit dem Befund Cybulski's, dass das aus den Nebennieren ausströmende Blut, in den Kreislauf eines anderen Thieres eingeführt dieselben Erscheinungen bewirkt, wie Nebennierenextrakt, berechtigen zu folgendem Schluss: Die Nebenniere ist ‚ein für das Leben unumgänglich nothwendiges Organ, eine Drüse mit innerer Sekretion. Es ist ihre Aufgabe (speciell die der Marksubstanz) eine Substanz zu produciren und ins Blut einzuführen, die die Thätigkeit der vasomotorischen Nervencentren, des Nervus vagus und der beschleunigenden Nerven, so wie der Athmungscentren und aller Wahrscheinlichkeit nach auch der den Muskeltonus beherrschenden Centren stetig unterhält und dieselben gleichsam im Zustand tonischer Spannung erhält. **F. Schenck** (Würzburg).

9. **M. Mühlmann.** Zur Physiologie der Nebennieren.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 26.)

Dass in den Nebennieren eine Substanz gebildet wird, die einerseits für die Erhaltung des Lebens erforderlich ist, andererseits, wenn sie einem anderen Thier subcutan einverleibt wird, giftig wirkt, ist seit Langem bekannt. Auch über die chemische Natur dieser wirksamen Substanz sind mehrfache Untersuchungen angestellt worden, deren Ergebnisse in so fern von einander abweichen, als dieselbe von den Einen für Brenzkatechin, von den Anderen für einen anderen, aber diesem ähnlichen Körper gehalten wird. Auf

Grund eigener Untersuchungen gelangt nun Verf. zu dem Schluss, dass die erstere Ansicht richtig ist, dass Brenzkatechin mit allen seinen charakteristischen Reaktionen aus der Nebenniere gewonnen werden kann, aber erst, wenn es durch Kochen mit Salzsäure aus der Verbindung mit einem anderen, bisher unbekannten Körper abgespalten worden ist. Farbreaktionen zeigen ferner, dass das Brenzkatechin in der Marksubstanz der Nebennieren, und zwar in dem vaskulären Abschnitt derselben sich findet. Verf. nimmt an, dass es auch hier gebildet wird, nachdem die Rindensubstanz das Material hierzu, nämlich die aus der Pflanzennahrung stammende Protokatechinsäure, aus dem Blut hingeführt hat. Für die Würdigung der stetigen Brenzkatechinbildung im Körper ist es nothwendig in Betracht zu ziehen, dass diese Substanz in geringen Dosen den Blutdruck steigert.

Verf. sucht auch eine Theorie der Addison'schen Krankheit aufzustellen. Er nimmt an, dass bei derselben das Brenzkatechin entweder, weil es im Übermaß in Folge von Erkrankung der Nebennieren gebildet wird, oder weil es nicht, wie beim Gesunden, in eine unschädliche Verbindung verwandelt wird, in den Kreislauf gelangt. Diese letztere Fähigkeit schreibt Verf. den Ganglienzellen, speciell dem Ggl. coeliac. zu; und so erklärt er — freilich etwas gewaltsam — die Fälle von Morbus Addisonii, in welchen nur diese erkrankt gefunden worden sind. **Ephraim** (Breslau).

---

10. **Zinn.** Über Stoffwechseluntersuchungen mit dem Fleischpepton der Kompagnie Liebig und über seine praktische Verwendung.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 46.)

Die von Z. ausgeführten Stoffwechseluntersuchungen zwecken auf die Entscheidung der Frage ab, ob das Fleischpepton im Stande ist, den Körper vor einen N-Verlust zu schützen, wenn gleichzeitig nur geringe Eiweißmengen zugeführt werden. Der Ausfall der Versuche beweist unzweideutig, dass das nach Kemmerich's Methode hergestellte Fleischpepton der Kompagnie Liebig, das die Grundlage der Untersuchungen bildete, in der That eine eiweißersparende und eiweißersetzende Wirkung besitzt. Seine Darreichung empfiehlt sich in erster Linie bei Anämischen, Chlorosen, Phthisikern und Rekonvalescenten mit daniederliegender Verdauung. Hier sind kleine Tagesdosen in der Höhe von etwa 20 g ausreichend, um eine Anregung des Appetites und eine gute Verdauungsthätigkeit, welche die Aufnahme einer reichlicheren Kost gestattet, zu erzielen. Besonders verdient noch die Bemerkung hervorgehoben zu werden, dass sich das Kemmerich'sche Fleischpepton durch seine äußeren Eigenschaften — Form, Geschmack, Haltbarkeit, gleichmäßige Zusammensetzung — vor vielen anderen auf den Markt gebrachten Präparaten auszeichnet. **Freyhan** (Berlin).

---

11. F. Lanz. Über den Stickstoff- bezw. Eiweißgehalt der Sputa bei verschiedenen Lungenerkrankungen und den dadurch bedingten Stickstoffverlust für den Organismus.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVI. Hft. 5 u. 6.)

L. zeigt, dass bei Erkrankungen der Lungen ganz beträchtliche Eiweißmengen mit dem Sputum entleert werden; so fand er im tuberkulösen Auswurf 0,3—1,1% N, was einem täglichen Eiweißverlust bis zu 4,13 g entsprach. Sehr hohen Eiweißgehalt hatten pneumonische Sputa, wohl wegen des reichlichen Blutgehaltes (0,6—1,8% N, entsprechend täglichen Eiweißmengen bis zu 6 g). Ähnliche, zum Theil noch höhere Zahlen fanden sich bei Lungengangrän und bei Pneumothorax, doch war hier der Eiweißgehalt wohl großentheils durch Lungengewebe bezw. durch ausgehusteten Eiter bedingt. Auch bei einfacher Bronchitis wurden tägliche Eiweißausscheidungen mit dem Auswurf bis 5 g beobachtet.

Solche Werthe haben jedenfalls für die Beurtheilung des Körperhaushaltes Bedeutung, sie müssen insbesondere bei Untersuchungen über den Stickstoff-Stoffwechsel mit in Rechnung gezogen werden.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

12. R. Rosemann. Über den Verlauf der Stickstoffausscheidung beim Menschen.

(Pflüger's Archiv Bd. LXV. p. 343.)

Verf. bestimmt seine Stickstoffausscheidung im Harn in der Zeit von Morgens 7 Uhr bis Abends 11 Uhr alle 2 Stunden bei regelmäßiger Lebensweise (Morgens 1/28 Uhr: Frühstück; Mittags 1/22 Uhr: Mittagessen, Abends 1/28 Uhr Abendbrot). Der Nachtharn von Abends 11 bis Morgens 7 Uhr wurde im Ganzen untersucht. Die Menge des ausgeschiedenen Stickstoffes steigt Vormittags schnell an und erreicht in der Periode von 9—11 ihr Maximum, sinkt dann ab, um zwischen 3—5 Uhr Nachmittags einen zweiten Anstieg zu zeigen, dem eine dritte kleinere Steigerung zwischen 7—9 und eine letzte von 9—11 folgt. Danach nimmt in der Nacht die Ausscheidung wieder ab.

Die beiden Steigerungen von 3—5 und 7—9 Uhr hält Verf. bedingt durch die gesteigerte Einfuhr des Eiweißes mit dem Mittagessen, die Steigerung von 9—11 Uhr durchs Abendessen; während die Steigerung von 9—11 Vormittags nicht nur durch das Frühstück, sondern auch durch die größere Anregung des Stoffwechsels im wachen Zustand im Vergleich zur Nachtruhe verursacht sein soll. Dem entsprechend ist die Änderung der Stickstoffausscheidung bei Hunger: Am zweiten Tage nach Beginn des Hungerns sinkt die Ausscheidung von der Mittagszeit an. Am dritten Hungertage steigt die Stickstoffausscheidung allerdings wieder: letzteres soll bedingt sein dadurch, dass die Ernährungsstörung als Reiz auf die Zellen wirkt. Abweichungen von dem normalen Verhalten zeigte der Verlauf der Stickstoffausscheidung auch, wenn in der Nacht der Schlaf

durch Aufwecken zum Zweck des Harnlassens gestört oder die Nacht wachend zugebracht wurde. **F. Schenck** (Würzburg).

---

13. **G. Lewinstein.** Zur Kenntnis der Wirkung der verdünnten Luft.

(Pflüger's Archiv Bd. LXV. p. 278.)

Kaninchen, die 2—3 Tage in verdünnter Luft (von 300—400 mm Quecksilberdruck) gehalten wurden, starben. Die Sektion ergab enorme fettige Degeneration des Herzens, der Leber, der Nieren, des Zwerchfelles und der übrigen quergestreiften Muskulatur.

F. Schenck (Würzburg).

---

14. **Schumburg** und **Zuntz.** Zur Kenntnis der Einwirkungen des Hochgebirges auf den menschlichen Organismus.

(Pflüger's Archiv Bd. LXIII. p. 461.)

Die Verff. haben an sich in verschiedenen Höhen (42 m—3800 m über dem Meere) den respiratorischen Stoffwechsel bei Ruhe und Arbeit gemessen. In der Ruhe zeigte sich eine Zunahme von Sauerstoffverbrauch und Kohlensäureausscheidung mit der Höhe, die aber nur etwa so groß ist, dass sie durch die gesteigerte Athemarbeit in größerer Höhe bedingt sein kann. Die durch ein und dieselbe Arbeitsleistung (Steigarbeit) bewirkte Vermehrung des Sauerstoffverbrauches ist dagegen bei allen in der Höhe ausgeführten Arbeitsversuchen viel größer als in der Tiefebene. Z. B. betrug sie bei Z. in Berlin 1,77 ccm O_2 für 1 kg, auf der Bétempshütte (2800 m hoch) 2,34 ccm, für S. 1,73 und 2,10 ccm. Auch ist die Grenze der Arbeitsfähigkeit im Hochgebirge herabgesetzt. Die Ursache dieser Erscheinung kann nicht etwa der geringere Luftdruck in größerer Höhe sein, denn Löwy hat durch Versuche im pneumatischen Kabinett bewiesen, dass bei der in Betracht kommenden Druckverminderung der Sauerstoffverbrauch für die Arbeitseinheit gerade so groß ist als bei gewöhnlichem Luftdruck. Die Verff. vermuthen, dass die besonderen Einwirkungen, denen das Nervensystem in der Höhe ausgesetzt ist, die Veränderungen der Athemmechanik und die des Arbeitsstoffwechsels bedingen. Unter Anderem kann die verstärkte Belichtung eine Rolle spielen. Dadurch kann eine Herabsetzung der arteriellen Spannung, mithin der Blutversorgung der Muskeln bedingt sein, die die Leistungsfähigkeit der Muskeln ändert. Dieselben Reize können auch in Betracht kommen zur Erklärung der Thatsache, dass die Zahl der rothen Blutkörperchen im Hochgebirge zunimmt. Die wechselnde Weite der Blutgefäße und der Wechsel der Blutspannung kann einen Einfluss auf die Vertheilung der Blutkörperchen haben, der die Zunahme ihrer Zahl in den zur Untersuchung zugänglichen Gefäßen bedingt. Übrigens haben die Verff. an sich in Bezug auf Änderung der Blutkörperchenzahl durch Höhenwirkung das Entgegengesetzte gefunden wie andere Forscher.

Das specifische Gewicht des Blutes, das fast nur von der Zahl der Körperchen abhängt, weil das specifische Gewicht des Serums konstant ist, war bei ihnen in der Höhe geringer als in der Tiefe. Sie erklären die entgegengesetzten Beobachtungen so, dass sie annehmen, mäßige Reize des Hochgebirges verengern die Arteriolen, wodurch die Körperchenzahl in den zugänglichen Gefäßen erhöht wird, stärkere Reize erweitern jene Gefäße, wodurch Verminderung der Körperchenzahl bewirkt wird. **F. Schenck** (Würzburg).

---

15. **P. v. Terray.** Über den Einfluss des Sauerstoffgehaltes der Luft auf den Stoffwechsel.

(Pflüger's Archiv Bd. LXV. p. 383.)

Stoffwechselversuche an Kaninchen und Hunden, denen Luft zugeführt wurde, die künstlich sauerstoffarm oder -reich gemacht war, ergaben, dass innerhalb der Grenzen von 10,5 bis 87% Sauerstoffgehalt der Luft der Stoffwechel sich nicht ändert. Wurde Luft mit weniger als 10,5% O zugeführt, so trat die schon von anderen Autoren beobachtete Steigerung der Kohlensäure-, Stickstoff- und Milchsäureausfuhr ein, außerdem wurde beim Hund auch gesteigerte Oxalsäureausfuhr durch den Harn beobachtet. Bei O-Mangel wurde ferner Eiweiß im Harn, einmal beim Hund auch Traubenzucker gefunden. **F. Schenck** (Würzburg).

---

16. **E. Belmondo.** Ricerche sperimentali intorno all' influenza del cerevllo sul ricambio azotato.

(Rivista di patologia nervosa e mentale 1896. No. 2.)

Die Verminderung des Körpergewichtes hungernder Tauben zeigte sich bei Thieren, bei welchen die Großhirnhemisphären entfernt waren, bedeutend geringer wie bei normalen Tauben, die unter den nämlichen Bedingungen gehalten wurden. Eben so war bei den ersteren die Menge des täglich im Harn ausgeschiedenen Stickstoffes bedeutend geringer. Diese Versuchsresultate beweisen, dass der gesammte Stoffwechsel unter dem Einfluss der Großhirnhemisphären steht, welche die trophischen Centren für die Gewebe des Körpers enthalten,

H. Einhorn (München).

---

17. **N. Zuntz** (Berlin). Über die Wärmeregulirung bei Muskelarbeit.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 32.)

Z. und Schumburg haben wichtige Versuche über den Einfluss der Belastung auf die verschiedenen Körperfunktionen und die Leistungsfähigkeit marschirender Soldaten angestellt. Der hier angeführte Aufsatz ist eine Besprechung der über jene Versuche als Dissertation veröffentlichten Protokolle Nehring's. Es zeigte sich, dass die Belastung stärker noch auf die Verdunstung einwirkte als auf die Wärmeproduktion. Aus der Erkenntnis, dass nur das un-

mittelbar am Körper verdunstende Wasser eine seiner Verdampfungswärme entsprechende Abkühlung des Körpers bewirkt, folgert Z. dann weiter, dass alle Momente, welche den Schweiß, ehe er verdunstet ist, in die äußeren Kleiderschichten entführen, die Abkühlung des Körpers erschweren und übermäßiges Schwitzen herbeiführen. Also hygroskopische Unterkleider und luftige Oberkleider!

Gumprecht (Jena).

---

18. **O. Zoth.** Zwei ergographische Versuchsreihen über die Wirkung orchitischen Extraktes.

(Pflüger's Archiv Bd. LXII. p. 335.)

19. **F. Pregl.** Zwei weitere ergographische Versuchsreihen über die Wirkung orchitischen Extraktes.

(Ibid. p. 379.)

Die Verff. finden, dass die bei täglicher Übung eines neuromuskulären Apparates eintretende geringe Steigerung der Leistungsfähigkeit erheblich vergrößert wird, wenn während der Übungsperiode täglich Injektionen orchitischen Extraktes verabfolgt werden. Dabei geht parallel der Abnahme der Ermüdbarkeit auch die Abnahme des subjektiven Ermüdungsgefühls einher. Verff. halten es für ausgeschlossen, dass Suggestion bei ihren Versuchen im Spiele gewesen ist.

F. Schenck (Würzburg).

---

20. **F. N. Schulz.** Über den Fettgehalt des Blutes beim Hunger.

(Pflüger's Archiv Bd. LXV. p. 298.)

Bei Kaninchen betrug der Fettgehalt des Blutes in der Norm 0,16—0,26%, nach 4—6tägigem Hungern 0,29—0,44%, bei Tauben normal 0,58—0,63%, nach 120stündigem Hungern 0,71—0,91%. Im Hungerzustand ist der Fettgehalt des Blutes also vergrößert. Das beruht darauf, dass beim Hunger das Fett nicht an der Ablagerungsstelle verbraucht wird, sondern in den Zellen der einzelnen Organe.

F. Schenck (Würzburg).

---

21. **O. Weiss.** Über die Wirkungen von Blutserum-Injektionen ins Blut.

(Pflüger's Archiv Bd. LXV. p. 215.)

Kaninchen, Hunde, Katzen, denen Serum anderer Thiere (Säugethiere, Vögel und Fische) oder Hühnereiweiß oder Serumalbumin, Serumglobulin, Aleuronat injicirt wurde, bekamen Albuminurie. Bei Injektion von Globulin oder Albumin erschien im Harn Globulin resp. Albumin wieder. Enteiweißtes Serum hatte keinen Effekt. Albuminurie trat auch auf, als einem weiblichen Kaninchen Serum eines männlichen injicirt wurde. Als Folge der Injektion fand sich ferner Vermehrung der Athem- und Pulsfrequenz, eine Erhöhung der Temperatur, Mattigkeit, Verminderung der Harnmenge, zuweilen

Tod unter Krämpfen. Auf ein und dieselbe Thierart wirken gleiche Mengen des Serums verschiedener anderer Arten verschieden stark.

F. Schenck (Würzburg).

22. **N. Krawkow.** Über die Kohlehydratgruppe im Eiweißmolekül.

(Pflüger's Archiv Bd. LXV. p. 281.)

Durch Kochen mit 3—5%iger Salz- oder Schwefelsäure lässt sich aus manchen Eiweißkörpern ein Kohlehydrat (nachgewiesen durch Reduktionskraft, Bildung von Phenylglukosazon) abspalten, z. B. aus Eieralbumin, Acidalbumin, Alkalialbumin und Albumosepepton, das aus Eieralbumin gewonnen wurde, ferner aus Fibrin, Serumalbumin und Serumglobulin, Laktalbumin. Nicht erhalten wurde das Kohlehydrat aus Kaseïn, Gelatine, Vitellin, Mucoïd. Die Kohlehydratgruppe bildet also keinen charakteristischen, wesentlichsten Bestandtheil des Eiweißmoleküls, was Verf. im Gegensatz zu Pavy betont. Das Osazon des abgespaltenen Kohlehydrats hatte einen Schmelzpunkt von 182—185° C.

F. Schenck (Würzburg).

23. **F. Blum.** Das Protogen und sein physiologisches Verhalten.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 47.)

24. **P. Deuscher.** Die Ausnutzung des Protogens im kranken Organismus.

(Ibid. No. 48.)

Das von B. durch Einwirkung von Formaldehyd auf Eiereiweiß dargestellte Ovoprotogen zeichnet sich bekanntlich dadurch aus, dass es nicht durch Hitze coagulirbar ist und dass seine Fällung durch Alkohol in Wasser wieder löslich ist. Es gelingt unter Benutzung dieser Eigenschaften, ein sehr reines und steriles Eiweißpräparat darzustellen, welches, wie frühere Versuche gezeigt haben, durch Pepsinsalzsäure nur zum kleinsten Theil in Pepton umgewandelt wird. Der größte Theil des Präparates verharrt also bei der Verdauung auf der Stufe des Acidalbuminates resp. Alkalialbuminates. Trotzdem wird es vom Organismus auch bei subkutaner Anwendung sehr gut aufgenommen. B. hat nun einige Stoffwechselversuche am gesunden Menschen angestellt, indem er nach einer Vorperiode 350 g Eier durch Protogen ersetzte und das Fettdeficit durch Butter ausglich, die in heißem Wasser emulgirt wurde. Es ergiebt sich aus den Protokollen, dass regelmäßig während der Protogenperiode ein erhöhter Stickstoffansatz statthatte, obwohl merkwürdigerweise die Menge des im Koth ausgeschiedenen N im Vergleich zur Vor- und Nachperiode erheblich vermehrt war. Neben dem erhöhten N-Ansatz wurde stets eine bessere Fettausnutzung während der Protogenperiode beobachtet. Es gelang ferner, während einiger Tage durch Protogenklystiere das N-Gleichgewicht zu erhalten, ja selbst N-Ansatz zu erzielen.

Der vermehrte N-Verlust durch den Koth während der Protogendarreichung lässt sich vorläufig nicht erklären: irgend welche Erscheinungen von Darmreizung wurden, abgesehen von mäßigem Durchfall nach 15tägiger Versuchszeit, nicht beobachtet.

D.'s Versuche wurden an einer Pat. mit Carcinoma ventriculi et peritonei, Anacidität und Erscheinungen von Pylorusstenose angestellt. Zunächst wurden gleichwerthige Mengen von Protogen, Somatose, Nutrose, Eiern in den nüchternen Magen gebracht, und nach 2 Stunden durch Analyse des Ausgeheberten festgestellt, wie viel davon aufgenommen war. Protogen wurde (30% des N) am besten ausgenutzt, demnächst Somatose, welche im Geschmack noch etwas vorgezogen wurde.

Bei dem nun folgenden Stoffwechselversuch wurden nur Somatose und Protogen verglichen. Das letztere blieb wiederum siegreich, indem während 4 Tagen 92% des eingeführten N resorbirt wurden gegen 78% bei Somatose. Pat. kräftigte sich während dieser Versuche so weit, dass die Gastroenterostomie vorgenommen werden konnte. 18 Tage nach derselben wurde ein neuer Ausnutzungsversuch unternommen, der dieses Mal schlechtere Resultate ergab, weil, wie Verf. meint, der Organismus sich noch nicht völlig an die neuen Verhältnisse gewöhnt hatte. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

25. G. **Marcuse.** Über den Nährwerth des Kaseïns.

(Pflüger's Archiv Bd. LXIV. p. 223.)

Stoffwechselversuche an Hunden, die mit einer Mischung von reinem Kaseïn (aus den Höchster Farbwerken), Fett, Kohlehydraten und Nährsalzen oder nur mit Kaseïn, Fett und Nährsalzen gefüttert wurden, ergaben, dass das Kaseïn sogar noch etwas besser als Fleisch ausgenutzt wurde und dass ferner der Nährwerth des Kaseïns der gleiche wie der der Eiweißkörper des Fleisches ist. Mittels Kaseïn lässt sich auch im Körper des ausgewachsenen Hundes Stickstoffansatz bewirken. **F. Schenck** (Würzburg).

---

26. K. **Basch** (Prag). Die Entstehung und der Abbau des Kaseïns im Körper.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 29.)

Bei der mikroskopischen Untersuchung von Milchdrüsen säugender Meerschweinchen, die am lebenden Thier durch Faradisation zur erhöhten Thätigkeit gereizt worden waren, fand B. im Alveolarinhalt der Drüsenläppchen frei gewordene Kerne und Kernfragmente der Drüsenepithelien. Dies führte ihn dazu, an die Möglichkeit des Entstehens des Kaseïns aus einer Verbindung der Nucleïnsäure des freigewordenen Kernes mit dem transsudirten Serum zu denken. Er stellte die Nucleïnsäure der Milchdrüse dar und studirte dann auch die durch die Einwirkung derselben auf Eieralbumin und Serumalbumin und Serumglobulin erhaltenen Körper. Hierbei zeigte sich, dass das durch Einwirkung auf Serumalbumin und Serumglobulin

erzeugte Nucleoalbumin einen dem Kaseïn fast völlig korrespondirenden Phosphorgehalt aufweist, das aus Serumalbumin einen höheren Phosphorgehalt. Beide Nucleoalbumine ergaben, mit Kalksalzen zusammen gebracht, bereits ohne Zusatz von Lab einen Niederschlag, sie verhielten sich also wie das von Hammarsten beschriebene Parakaseïn. B. hat ferner die Eigenschaften dieses letzteren genauer untersucht und gefunden, dass der Zusatz von Serumglobulin zu demselben die Fällung mit Chlorcalcium ganz hindert. Die Nucleïnsäure der Milchdrüse vermag Kaseïn mit Chlorcalciumlösung allein ohne Labferment zur Gerinnung zu bringen. Diese Eigenschaft fehlt der Nucleïnsäure des Pankreas und der Schilddrüse. Untersuchung des Labs auf Phosphor erwies dasselbe als auffällig phosphorreichen Körper, was wohl durch die Anwesenheit eines Nucleoproteïds bedingt sein dürfte. B. spricht die Nucleïnsäure der Milchdrüse als Muttersubstanz des Kaseïns an und weist auf das merkwürdige Verhältnis zwischen Phosphor und Nucleïn in den Gliedern des Stammbaumes des Kaseïns hin — Nucleïnsäure 1 : 3, in einem aus dem für Nucleïnsäure erschöpften Drüsenpulver dargestellten Nucleïn 1 : 6, in Parakaseïn 1 : 12, in Kaseïn 1 : 18. Versuche über Verdauung des Parakaseïns ergaben ein Pseudonucleïn, welches nur mit Serumglobulin einen Niederschlag giebt, der sich wie Parakaseïn verhält. Trypsinverdauung des Parakaseïns und Kaseïns ergab vollständige Verdauung derselben. **F. Pick** (Prag).

---

27. **Strauss.** Über die Entstehung von Schwefelwasserstoff und Indol im menschlichen Magen durch bakterielle Eiweißzersetzung.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 18.)

Während das Verhalten der Kohlehydratgärung im menschlichen Magen in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten zum Gegenstand eingehender Beobachtungen gemacht worden ist, sind die genaueren Bedingungen, unter welchen die H_2S-Fäulnis im menschlichen Magen erfolgt, bis jetzt nur relativ wenig erforscht. Um so größeres Interesse verdient die von S. ausgeführte, genaue bakteriologische Analyse eines H_2S-haltigen Mageninhaltes, die mit hoher Wahrscheinlichkeit das Bacterium coli commune als den bakteriellen Erreger der H_2S-Bildung nachweist. Die Identificirung des Bacterium coli stützt sich darauf, dass die Kolonien neben der typischen Form und Lagerung, neben dem charakteristischen Wachsthum auf Gelatine und Agar die Fähigkeit zeigten, Traubenzuckerbouillon unter Säuerung und Gasbildung zu vergären, Milch unter Säuerung zur Gerinnung zu bringen, in zuckerfreier Bouillon Indol zu produciren und auf Kartoffeln mit erbsengelber bis bräunlicher Farbe zu wachsen.

Es steht durch vielfache Beobachtungen außer Zweifel, dass das Bacterium coli commune eine mit H_2S-Bildung einhergehende Fäulnis zu erzeugen vermag; S. konnte überdies durch Züchtung in hoher

Agarschichtkultur und in Peptonwasser, so wie in der Wasserstoffatmosphäre in Peptonbouillon reichlich Schwefelwasserstoff produciren.

Interessant war der Gegensatz zwischen H_2S-Bildung und Milchsäuregärung. Am Tage des schweren Anfalles fand sich im Mageninhalt H_2S, aber keine Milchsäure; 8 Tage später, gelegentlich eines zweiten, aber schwächeren Anfalles war nur Milchsäure, aber kein H_2S nachzuweisen. Durch Zusatz von Traubenzucker konnte der H_2S-haltige Inhalt gezwungen werden, eine abundante, vorwiegend CO_2 liefernde Gasgärung zu produciren, eine Beobachtung, die sehr gut mit der Thatsache im Einklang steht, dass die Anwesenheit von Kohlehydraten die faulige Zersetzung von Eiweißkörpern zu hemmen vermag. Es scheint demnach, dass die H_2S-Gärung im Magen besonders leicht da aufkommen wird, wo wenig oder gar kein saccharificirtes Kohlehydrat im Magen vorhanden ist.

Eine bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit des Falles liegt noch in dem Nachweis eines intensiven Indolbildners und einer, wenn auch schwachen Indolbildung im Magen. Beide Beobachtungen sind bisher noch nicht erhoben worden, obwohl von verschiedenen Seiten nach aromatischen Produkten im Magen gesucht worden ist.

Freyhan (Berlin).

---

28. **Chr. Ulrich.** Om Tyrosin i menneskets Urin.

(Nord. med. Arkiv 1896. No. 11.)

Der Verf., welcher schon früher nachgewiesen hatte, dass Leucin zu den regelmäßigen Bestandtheilen des menschlichen Urins gehöre, hat in einer größeren Reihe von Untersuchungen sich jetzt mit dem Vorkommen des Tyrosins beschäftigt. In 20 Fällen von ganz gesunden Menschen fand sich konstant Tyrosin im Harn; eben so fand der Verf. es bei Lebercirrhose, Lebercarcinom, Cholelithiasis, Weil'scher Krankheit, Icterus catarrhalis, Nephritis, Cystistis, Gicht, Bronchitis, Tuberkulose, Typhus, Glykosurie, Hysterie etc. Niemals aber fand sich in schweren Diabetesfällen Tyrosin. Da nun Leucin und Tyrosin normal im Darm in Folge von Einwirkung des Pankreassaftes auf Eiweiß gebildet wird, so kann man zu dem Schluss kommen, dass das Fehlen von Tyrosin in diesen Fällen dieselben als Fälle von Diabetes pancreaticus charakterisirt.

Der Verf. giebt zum Schluss eine neue Methode für den Tyrosinnachweis an; der bereits eingedampfte Urin wird langsam bis zur Verdampfung weiter erhitzt. Das Tyrosin sublimirt dann in charakteristischen alle Reaktionen, namentlich die Rothfärbung mit Millon's Reagens, gebenden Krystallen an einem über den zu verdampfenden Urin gestellten Trichter.

F. Jessen (Hamburg).

Sitzungsberichte.

29. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 1. März 1897.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr Litten.

1) Herr Huber demonstrirt Meningokokkenpräparate, die aus der durch Lumbalpunktion gewonnenen Rückenmarksflüssigkeit eines Pat. stammen, welcher wenig eindeutige Krankheitserscheinungen dargeboten hatte. Erst durch die Lumbalpunktion war es möglich, die Diagnose »epidemische Cerebrospinalmeningitis« zu stellen. Das Blut enthielt keine Meningokokken, eben so wenig die post mortem untersuchten bronchopneumonischen Herde; sehr reichlich fanden sie sich dagegen im eitrigen Nasensekret.

2) Herr Goldscheider macht Mittheilungen über Untersuchungen von Ganglienzellen, die er in Gemeinschaft mit Flatau vorgenommen hat. Bekanntlich ist in der Erforschung der Ganglienzellen durch die Nissl'sche Färbung ein markanter Fortschritt angebahnt worden, in so fern als mit ihrer Hilfe Formbestandtheile innerhalb der Ganglienzellen zur Wahrnehmung gebracht werden, die allen anderen Tinktionsmethoden unzugänglich bleiben. Nach Nissl gefärbte Ganglienzellen zeigen in ihrem Leibe massenhafte dunkelblaue Körperchen — die sogenannten Granula oder Nissl'schen Körper —, zwischen denen sich hellere Partien befinden. G. und F. sind nun auf die Idee gekommen, die Nissl'sche Färbung für das Studium von Ganglienzellen zu verwenden, die in ihrer Funktion gestört sind, und bedienten sich dazu zunächst einer Ver- und Entgiftung. Unter der Einwirkung von Maltonnitrit erliegen Kaninchen sehr rasch; der Exitus erfolgt nach voraufgehender Paralyse und Dyspnoë. Wird aber sehr bald nach der Vergiftung Natronitrosulfit zugeführt, so gelingt es, die Thiere zu retten; man nimmt an, dass S zum Cyanradikal tritt und es entgiftet. Die Untersuchung der mit Maltonnitrit vergifteten Thiere ergab in den Vorderhirnzellen bei der Nisslschen Färbung markante Veränderungen; die Granula waren zu unregelmäßigen Körpern verwandelt, die hellen Zwischenräume tiefblau gefärbt und mit Körnchen erfüllt. Im Stadium der Entgiftung dagegen bildeten sich die Veränderungen der Zellstruktur rasch zurück; nach 19 Stunden waren sie noch deutlich erkennbar, nach 71 Stunden gänzlich geschwunden.

Nicht minder interessante Resultate hatten sie bei der künstlichen Erhitzung der Kaninchen zu verzeichnen; dieselbe wurde im Thermostaten vorgenommen und bis zu 1 Stunde fortgesetzt. In diesem Stadium erscheinen die nach Nissl gefärbten Ganglienzellen als eine opake, verwaschene, strukturlose Masse, in die hier und da Körnchen eingestreut sind. Auch hier gehen diese gewaltigen Veränderungen stufenweise zurück; die nach 2, 5, 8, 25 Stunden getödteten Thiere zeigten gradatim eine Rückbildung der Zellstruktur zur Norm. G. und F. gehen nicht so weit, die Zellveränderungen als die anatomischen Korrelate der Funktionsstörungen anzusprechen; im Gegentheil sind sie der Ansicht, dass letztere an noch unbekannten chemisch-atomistischen Eigenschaften der Zellen haften.

Herr v. Leyden fragt, ob die beobachteten Veränderungen sich auch auf die Achsencylinder erstreckt haben. Der Ansicht, dass die anatomischen Veränderungen nicht parallel mit Funktionsstörungen einhergehen, pflichtet auch er bei; beispielsweise findet man bei der fettigen Degeneration der Zellen oft hochgradige Veränderungen ohne erhebliche Funktionsstörungen.

Herr Rothmann fragt an, ob auch Kernveränderungen nachweisbar waren.

Herr Goldscheider erwiedert, dass die Achsencylinder der Nissl'schen Färbung unzugänglich sind. Veränderungen der Kerne sind von ihnen beobachtet worden; indessen ist ihr Urtheil über die Bedeutung derselben noch nicht abgeschlossen.

3) Herr **Rosenthal**: **Über die therapeutische Anwendung des heißen Wassers, besonders bei Hautkrankheiten.**

Unter heißen Bädern versteht man keinen einheitlichen Begriff; manche Individuen vertragen Temperaturen von 40° anstandslos, während bei anderen die Verträglichkeitsgrenze bereits bei 37° R. erreicht wird. Der Vortr. verbreitet sich über die verschiedenen Applikationsweisen des heißen Wassers und geht auf die physiologischen Wirkungen desselben ein. Vor allen Dingen bewirkt es eine Kontraktion der peripheren Gefäße, die späterhin von einer Erweiterung gefolgt wird; die Herzkontraktionen werden angeregt und der Blutdruck gesteigert. Bezüglich des Repirationssystems beobachtet man eine Zunahme der Athemfrequenz; desgleichen findet eine Erhöhung der Hautperspiration statt. Endlich wird der Stoffwechsel angeregt. Bei lokaler Anwendung des heißen Wassers treten diese Effekte in viel schwächerem Maße hervor. Was nun die Indikationen zur Anwendung des heißen Wassers anlangt, so ist es zunächst bei einer Reihe von inneren Krankheiten mit Erfolg verwendet worden. Bei der Cerebrospinalmeningitis ist die Heißwassertherapie durch Aufrecht inaugurirt worden; ferner wird sie angewendet bei Nephritis, Gelenkrheumatismus, Ischias u. A. Lokal eignet es sich vorzüglich zu Stirnbädern bei Migräne. Einer ausgedehnten Anwendung erfreut sich das heiße Wasser in der gynäkologischen Praxis, besonders in der Form von Sitzbädern; letztere sind auch in der Behandlung von Hämorrhoidariern nicht zu entbehren. Die Hauptverwendung jedoch findet es in der Dermatologie, besonders wegen der ihm innewohnenden baktericiden Wirkung. Besonders erprobt in letzterer Beziehung hat R. es beim Ulcus molle gefunden, weil das Schankergift bei 41° R. seine Lebensfähigkeit einbüßt; man hat hier besondere Apparate konstruirt, die sich in schweren Fällen zur Anwendung empfehlen. Sehr gute Wirkungen entfaltet das heiße Wasser bei zerfallenen Gummata, so wie bei chronischen Ekzemen; weitere Indikationen bilden Pruritus und Hautjucken. Ganz vorzügliche Dienste leistet es bei Acne vulgaris und rosacea, bei denen es an gesunden Hautstellen zur Ableitung dient. Ferner spielt es eine Rolle in der Therapie von Keloiden, Erfrierungen leichten Grades und Nagelkrankheiten, sodann bei Hautkrankheiten auf neurotischer Grundlage, wie Psoriasis, Lichen ruber und Prurigo. Bei Syphilis sind heiße Bäder zur Anregung des Stoffwechsels und zur Elimination der schädlichen Produkte indicirt.

Herr **Litten** bezweifelt die baktericide Wirkung der hohen Temperatur auf Schankergift; er hat die Übertragung eines Ulcus durum beobachtet, trotzdem der betreffende Kranke sich in einem Recurrensanfall mit hohem Fieber befand.

Herr **Lazarus** bezweifelt die günstige Einwirkung des heißen Wassers bei Affektionen des Centralnervensystems.

Herr **Rosenthal** hat nicht von günstiger Wirkung bei Ulcus durum, sondern bei Ulcus molle gesprochen. **Freyhan** (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

30. **Henoch.** Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 9. Auflage.
Berlin, **Aug. Hirschwald,** 1897.

Die 9. Auflage dieses weltberühmten Buches zu empfehlen, hieße Eulen nach Athen tragen. Was aber diese neueste Auflage besonders interessant für alle Ärzte macht, ist der Umstand, dass sich in ihr besonders reichhaltig jene Mischung ausgedehntester Erfahrung und Kritik mit der Berücksichtigung neuer Forschungsresultate und Methoden findet, die dem Buche den Stempel des Klassischen aufdrückt. Die modernen bakteriologischen Forschungen, die Serumtherapie, die Pathologie des kindlichen Blutes und nicht zuletzt die Ernährungsfrage der Neugeborenen, alle diese noch umstrittenen Punkte finden ihre Beleuchtung in der neuen Auflage durch die in Decennien gewonnene Erfahrung und Kritik des Altmeisters der Kinderheilkunde. So wird auch diese jüngste Auflage neue Freunde zu den alten gewinnen. **F. Jessen** (Hamburg).

31. **L. Lewin.** Lehrbuch der Toxikologie. Zweite vollständig neubearbeitete Auflage.

Wien, **Urban & Schwarzenberg,** 1897.

Für die Neubearbeitung eines an sich guten, werthvollen Buches müssen besondere Gründe die Berechtigung geben. Für die Toxikologie muss man diese Gründe anerkennen. Wächst doch so zu sagen täglich die Bedeutung dieser Disciplin sowohl in ihren Beziehungen zur forensischen Medicin, als für die Gewerbehygiene, als für die klinische Medicin und für andere Gebiete. Diesem Wachsthum entspricht eine sehr bedeutende Zunahme der darauf bezüglichen empirischen und experimentellen Thatsachen. Das L.'sche Lehrbuch wird vorzüglich für den, welcher sich nicht eingehender mit dieser Disciplin befasst, nur einen unvollkommenen Überblick über das Vorhandene gewonnen hat, allen Anforderungen gerecht werden, welche das ärztliche Leben so mannigfaltig stellt und welche bisweilen auf entlegene und litterarisch schwer zugängliche Beobachtungen sich erstrecken. Die neuesten Ergebnisse der Forschungen auf dem Gebiet der Nachweisbarkeit von Giften sind eben so berücksichtigt wie die experimentellen, an Thieren mit Giften gewonnenen Resultate und die kasuistischen Beiträge von selteneren Vergiftungen. Man findet viele Thatsachen und viel Kritik auf engem Raum. Auch eigene, bisher nicht veröffentlichte Forschungsergebnisse halfen den Kenntniskreis der Giftstoffe in der Natur weiter zu ziehen. Auch dem erhöhten Interesse, welches die Vergiftungen mit Thiergiften, Stoffwechselprodukten der Bakterien, Zersetzungsprodukten von Eiweiß oder eiweißartigen Stoffen auch in Nahrungs- und Genussmitteln beanspruchen, wird eine erschöpfende kritische Besprechung der bezüglichen Forschungen gerecht. Litteraturnachweise geben die Möglichkeit zu weiterer Orientirung. Auch in Wissenszweigen, welche, wie Chemie, Zoologie und Botanik mit der Medicin Fühlung haben, wird das Lehrbuch, welches zum ersten Male den vollständigsten und weitesten Überblick über das toxikologische Material unserer Erde liefert, Belehrung und Antrieb zum Weiterforschen geben.

v. Boltenstern (Bremen).

32. **Kretschmann.** Die operative Eröffnung der Mittelohrräume.

(Haug's Sammlung klin. Vorträge Bd. II. Hft. 1.)

In dem Vortrage von K. wird die zur Freilegung der Hohlräume des Felsenbeines dienende Operationsmethode, ihre Indikationen und Kontraindikationen ausführlich besprochen. Als einzige Kontraindikation gilt, außer den für Operationen im Allgemeinen gültigen, das Vorhandensein einer diffusen eitrigen Meningitis.

Seifert (Würzburg).

33. **Schwerdt** (Gotha). Beiträge zur Ätiologie, Symptomatologie und Therapie der Krankheit: Enteroptose-Basedow, Myxödem-Sklerodermie.

Jena, **Gustav Fischer,** 1897.

Die ersten 23 Seiten dieser Arbeit werden durch die Beschreibung eines Krankheitsbildes ausgefüllt, das der Verf. Enteroptose nennt und das auf »einer Neurasthenie beruht, die entweder angeboren oder erworben ist«; »die fertige Krankheit ist aber eine Störung des intermediären Stoffwechsels und eine Dyskrasie des Blutes, verursacht durch Übergang toxischer Stoffe aus dem Verdauungsrohr und ungenügende Exkretion seitens der Nieren«.

Die letzten Seiten werden durch Hypothesen ausgefüllt, die einen Zusammenhang dieses Krankheitsbildes mit dem des Morbus Basedowii etc. wahrscheinlich machen sollen. Auf diese einzugehen, würde den Rahmen des Referates überschreiten.

Man kann zugeben, dass die Arbeit einige gute Gedanken enthält, z. B. über die Bedeutung der Herabsetzung des intraabdominellen Druckes, nur wäre etwas mehr Kritik bei der Aufstellung von Theorien dem Verf. dringend anzuempfehlen.

M. Matthes (Jena).

Therapie.

34. de Buck und de Moor. Über Tannoform und einige seiner therapeutischen Anwendungsformen.

(Therapeutische Wochenschrift 1896. No. 43.)

Das Tannoform, ein Kondensationsprodukt des Tannins mit Formaldehyd ist ein gelbgraues, geruch- und geschmackloses Pulver; seine Unlöslichkeit in Wasser und Säuren, leichte Löslichkeit in verdünnten Lösungen wässriger Alkalien wies auf eine Verwendung bei akuten und chronischen Darmkatarrhen, die antiseptischen, fixirenden und härtenden Eigenschaften ließen ferner einen therapeutischen Gebrauch als Antisepticum bei Wunden, atonischen Geschwüren, Hyperidrosis, Decubitus, Entzündungen anderer Schleimhäute, als jener des Darmes, z. B. Balanitis, Vaginitis, Ozaena, so wie bei nässenden Eruptionen im Allgemeinen als aussichtsvoll erscheinen. Aus den klinischen Beobachtungen der Verff. geht nun unzweifelhaft hervor, dass das Tannoform in Dosen von 0,25 4mal täglich selbst von kleinsten Kindern ausgezeichnet vertragen wird und bei Darmkatarrhen binnen wenigen Tagen Heilung bringt. Ein Vorzug vor dem Tannigen und Tannalbin war jedoch nicht zu konstatiren. Besonders ist es jedoch die örtliche Wirkung des Tannoforms, auf die die Verff. die Aufmerksamkeit lenken. »Wir haben bis jetzt noch keinen einzigen Fall lokalisirter Hyperidrose aufzufinden vermocht, der dem Tannoform widerstanden hätte.« Die Wirksamkeit dieses Mittels tritt sogar oftmals so rasch ein, dass einige Vorsicht bei dessen Anwendung nöthig wird; Verff. empfehlen daher gleichzeitig eine Ablenkung durch den Darm und die Diurese. Bedeutende Vortheile bietet der Gebrauch des Tannoforms bei gangränösen Processen und Decubitus, bedingt durch die austretenden und antiseptischen Eigenschaften des Mittels. Eine günstige Einwirkung ließ sich auch bei verschiedenen Ausschlägen (Ekzeme, Impetigo) konstatiren. Seine absolute Geruchlosigkeit, Ungiftigkeit und Reizlosigkeit verschafft dem Tannoform große Vortheile gegenüber gewissen Jodverbindungen. **Wenzel** (Magdeburg).

35. Moncorvo. Sur l'emploi de l'analgène dans la thérapeutique infantile.

(Bull. de l'Acad. de méd. 1896. No. 44.)

Bei 59 Kindern wurde Analgen in Einzeldosen von 0,25 und in Tagesdosen bis 3 g in Syrup oder in Oblaten gegeben. Unter diesen Fällen waren 33 Malariakranke, bei denen der Erfolg ein sehr günstiger war, ohne dass irgend welche unangenehme Nebenwirkungen aufgetreten waren. In den übrigen Fällen handelte es sich größtentheils um fieberhafte Processe verschiedener Art, bei welchen rasch die Temperatur herabgesetzt wurde; die Kinder beruhigten sich, ohne Collapserscheinungen zu bekommen. Ein Fall von Chorea bei einem 9jährigen Mädchen kam zur Heilung durch steigende Tagesdosen von 1 auf 3 g.

Seifert (Würzburg).

36. Hock. Die Kreosotbehandlung im Kindesalter.

(Wiener med. Blätter 1896. No. 49.)

H. beschränkte die Kreosotbehandlung nicht allein auf die Tuberkulose, sondern gebrauchte sie auch bei lang andauernden katarrhalischen Erscheinungen nach Morbillen und Pertussis. Die übliche Verschreibung war die Lösung von Kreosot in Leberthran: Kreosoti 1,0, Ol. jecor. aselli 100,0, Saccharini 0,05 M.D.S. 2 Kaffeelöffel bis 3 Esslöffel täglich (0,1—0,4 g). Kreosotal wurde ebenfalls in Leberthran, aber in der 3- bis 5fachen Dosis verwendet, und schließlich von H. dem Kreosot vorgezogen, da es in größeren Dosen gegeben werden kann, ohne den Darm oder Magen zu belästigen. **Seifert** (Würzburg).

37. J. A. B. Swaters. Piscidia erythrina (Jamaica Dogwood).

Diss., Utrecht, 1896.

Die von J. Ott 1896 beschriebene narkotisirende Wirkung der Wurzelrinde war der Ausgangspunkt der Untersuchungen des Verf.s. In dem von Parke

Davis & Co. gelieferten Fluidextrakt und in einem vom Verf. nach der Vorschrift der United States Pharmacopoea hergestellten flüssigen Extrakt wurden weder feste noch flüchtige Alkaloide aufgefunden. Es gelang aber, aus dem bisher unter dem Namen Piscidia bekannten Harz nach Lösung desselben in Alkohol mittels fraktionirter Wasserverdünnung eine weiße amorphe Substanz herzustellen, welche in Alkalien, koncentrirter Essigsäure und Salzsäure, in Alkohol, Äther und Chloroform löslich, in Schwefelkohlenstoff sehr schwer löslich, in Wasser und Petroläther vollständig unlöslich war. Dieselbe hatte einen sauren Charakter, wurde aus Säurelösungen durch Wasser niedergeschlagen, aus alkalischen Lösungen hingegen durch Wasser nicht gefällt; Kochen mit verdünnter Schwefelsäure lieferte kein Glukosid. Der Körper konnte (bisher) nicht in krystallisirter Form erhalten werden. Elementaranalyse ergab: 70,2% C, 4,9% H, 24,9% O, kein N und S, und führte zur Formel: $C_{15}H_{12}O_4$. Auf die genaue Untersuchung der chemischen Eigenschaften kann hier nicht näher eingegangen werden. Letztere waren von denjenigen des Harzes selbst sehr abweichend. Eben so wies die physiologisch-toxikologische an Fischen, Fröschen und Kaninchen vorgenommene Untersuchung bedeutende Unterschiede auf. Fische wurden durch Aufenthalt in einem mit Piscidinlösung versetzten Medium in 6 bis 24 Stunden getödtet, Frösche erlagen der subkutanen Injektion unter narkotisirenden Wirkungen, unter Aufhebung der Reflexe. Kaninchen zeigten Salivation, leichte Athemnoth, Würgebewegungen, Mydriasis und wurden in intensive Narkose versetzt. Nach dem nach 1—2 Stunden erfolgenden Tode wurden alle Organe sehr hyperämisch gefunden. Die angewendeten Giftmengen betrugen ungefähr 20 bis 50 mg pro Kilogramm Körpergewicht.

Die Wirkung des Harzes war zwar eine analoge, aber eine ungleich schwächere, so dass kleine Mengen des Piscidins hier höchstwahrscheinlich als Ursache der toxischen Wirkungen betrachtet werden können.

Die isolirte Substanz verdient seitens der Pharmakologen und Kliniker weitere Beachtung. **Zeehuisen** (Amsterdam).

38. H. Show. Die Opium-Cocainbehandlung des Carcinoms.

(Therapeutische Wochenschrift 1896. No. 38.)

S. hat das Opium in der Krebsbehandlung zunächst in der Absicht angewendet, die Kräfte des Pat. möglichst zu erhalten, hat sich aber im Verlaufe der Beobachtungen überzeugt, dass das Mittel auch eine überraschende Wirkung hinsichtlich der Bekämpfung der gesteigerten Zellproliferation besitzt und glaubt, dass es ihm gelungen, bei Personen, die sonst innerhalb weniger Monate ihrem Leiden erlegen wären, das Leben um mehrere Jahre zu verlängern und während dieser Zeit beschwerdefrei zu gestalten. Vom gleichen Gedankengange ausgehend hat S. zu dem Opium salzsaures Cocain hinzugefügt und zwar in Dosen von 0,03 3mal täglich (successive bis zur Einzeldosis von 0,06 gesteigert) und ist auf diese Weise dazu gelangt, unter günstigen Verhältnissen einen sich bereits der Heilung nähernden Grad der Besserung zu erzielen. Neben seiner Eigenschaft, das Nervensystem zu kräftigen, besitzt das Cocain noch nützliche Wirkungen, indem es das Schwächegefühl nicht aufkommen lässt und weiter örtlich anästhesirende Wirkung zeigt. Erstere Eigenschaft erweist sich bei Carcinom des Magens, des Uterus etc. als nützlich, letztere bei Epitheliom der Zunge, der Mundhöhle und des Pharynx. Jeder operirte Krebskranke sollte nach S., wenn die Gefahr eines Recidives auch nur entfernt vorauszusehen ist, sofort nach Beginn der Rekonvalescenz der kontinuirlichen Opiumbehandlung unterzogen werden. Die Resultate des Verf. erscheinen, nach den mitgetheilten Krankengeschichten zu schließen, entschieden bemerkenswerth. Ist schon die ausgesprochene subjektive Besserung ein nicht zu unterschätzender Faktor, so sind die von S. geschilderten ganz erheblichen Tumorverkleinerungen, das Schwinden carcinomatöser Infiltrationen, Drüsenschwellungen etc. entschieden derart auffällig und bedeutend, dass ein Versuch mit der kombinirten Opium-Cocainbehandlung sich wohl verlohnen dürfte.

Wenzel (Magdeburg).

39. **Neisser.** Über sogenannte »merkurielle Exantheme«.

(Verhandlungen des V. Deutschen Dermatologen-Kongresses 1896.)

Dass es sicherlich typische Quecksilber-(Arznei-)Exantheme giebt und dass bei der Entstehung dieser Exanthemformen die Idiosynkrasie die wesentlichste Rolle spielt, steht für N. außer Zweifel. Aber die zahlreichen nach Einreibungen mit grauer Salbe entstehenden Exantheme: Erytheme, vesikulöse und squamöse Dermatitisformen werden nicht durch das Quecksilber hervorgerufen, sondern durch die in minderwerthigen Salben vorhandenen Beimischungen: Terpentin, Fettreste mit hoher Acidität, Nitrobenzol etc. Es muss unser Bestreben sein, aus den Apotheken diese minderwerthigen Präparate zu entfernen. **Seifert** (Würzburg).

40. **Vallau.** L'alcoolisme dans l'allaitement.

(Bull. de l'Acad. de méd. 1896. No. 41.)

In Paris herrscht die Unsitte, den Ammen große Mengen Wein und Bier zu geben, besonders in den besseren Familien. Gewöhnlich wird eine Flasche schweren Weines und beliebig viel Bier, etwa 2 Flaschen pro Tag, verabreicht. Auf diesen übermäßigen Alkoholgenuss führt V. eine Reihe von Krankheitserscheinungen zurück, welche bei den Säuglingen beobachtet werden. Wenn die Amme $1/2$ Liter Wein, 1 Liter Milch und noch etwas Wasser mit Fruchtsaft pro Tag zu sich nimmt, so ist das eine für 24 Stunden vollkommen genügende Flüssigkeitsmenge. **Seifert** (Würzburg).

41. **Lancereaux.** L'alcoolisme chez l'enfant; son influence sur la croissance.

(Bull. de l'Acad. de méd. 1896. No. 40.)

2 Fälle von Entwicklungsstörung, durch Alkoholmissbrauch hervorgerufen. Ein $13^1/_2$jähriges Mädchen bekam seit seinem 3. Lebensjahre täglich $1/2$ Liter Wein, ein 14jähriges Mädchen seit dem Alter von $1^1/_2$ Jahren täglich $1/2$—1 Liter Wein. Beide zeigten noch keine Spur von Pubertät, sondern waren in ihrer Entwicklung so stark zurückgeblieben, dass sie einem 8—9 resp. 5—6jährigen Kinde (Größe 97 cm) glichen. Beide hatten Leber- und Milzschwellung, Ascites, Albuminurie und urämische Erscheinungen, das ältere Mädchen außerdem deutliche Erscheinungen von Neuritis (alcoholica). Auf entsprechende Diät gingen die dem Alkohol zuzuschreibenden Erscheinungen zurück. Es ist schwierig zu entscheiden, ob die Wachsthumsstörungen eben so wie die lokalen Erscheinungen direkt durch den Einfluss des Alkohols auf den Organismus bedingt sind oder auf Veränderungen des Nervensystems beruhen. L. bringt auch die allenthalben konstatirte Abnahme der Körpergröße in Zusammenhang mit dem zunehmenden Alkoholismus. **Seifert** (Würzburg).

42. **Witthauer.** Ein Fall von Benzinvergiftung.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 39.)

Ein $1^3/_4$jähriger Knabe hatte aus einer Benzinflasche eine nicht genau zu bestimmende Menge Benzin getrunken. Nach $1/2$—$3/4$ Stunden völlige Bewusstlosigkeit, Pupillen ad maximum erweitert, Cyanose und Kälte der Haut, Athmung oberflächlich und beschleunigt, Puls kaum fühlbar. — Magenausspülung, Eingießung von Milch, Ätherinjektion, lauwarmes Bad mit kalten Übergießungen. Urin war spontan entleert worden, eiweiß- und zuckerfrei, Temperatur 38,7. Nach sehr unruhiger Nacht Temperatur 37,5; Abends 39,2. Am nächsten Tag ist der Knabe klar bei Bewusstsein, die Temperatur steigt aber Mittags auf 40,2, ohne nachweisbare Ursache. Nach ruhiger Nacht Morgentemperatur 37,7. Abends 38,2. Dann rasche Erholung. Das Fieber ist wahrscheinlich auf eine akute Gastritis und leichte Ätzung der Magenschleimhaut zurückzuführen. **H. Einhorn** (München).

43. **L. Heim.** Morphinchlorid gegen Vergiftung mit Kaliumcyanid.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 37.)

Ein 7,974 g schwerer Versuchshund, der vor Monaten einmal zur Blutentnahme gedient hatte, sollte getödtet werden. Er erhielt um $10^1/_2$ Uhr 0,4 g Morphium

unter die Rückenhaut, war zunächst sehr aufgeregt, lief heulend und winselnd umher, erbrach, wurde allmählich ruhiger und verfiel in Schlaf. Um den tödlichen Ausgang zu beschleunigen, wurden ihm um $11^1/_2$ Uhr auf 2mal, zusammen etwa 10 ccm einer Cyankaliumlösung eingespritzt, die der Titration mit $^1/_{10}$ Normal-silbernitratlösung zufolge 3,3% KCN enthielt. Aber die Folge entsprach der Erwartung nicht: der Hund fing an, zu sich zu kommen und, wenn auch nicht ganz sicher, so doch verhältnismäßig munter zu laufen, wie bei Beginn der Morphiumvergiftung. Erst nach und nach stellten sich die Erscheinungen der Cyanvergiftung ein und das Thier ging schließlich unter krampfhafter Respiration gegen $1^1/_2$ Uhr zu Grunde. Es war nach der Einspritzung der KCN-Lösung unverkennbar eine Besserung im Befinden des Hundes eingetreten, die vielleicht länger angehalten hätte, wenn die KCN-Gabe kleiner gewesen wäre. Diese Beobachtung erschien einer Prüfung durch weitere Thierversuche werth, die von H. gemeinsam mit K. Landrog an weißen Mäusen und zwar hinsichtlich der Wirkung des Morphiums auf die mit Cyankali vergifteten Thiere angestellt wurden.

Aus diesen Versuchen geht zweifellos hervor, dass die nachträgliche subkutane Einverleibung einer nicht tödlichen Dosis von Morphium thatsächlich Mäuse vor dem sicheren Tod durch Cyankalium zu retten oder wenigstens den Eintritt des Todes in der Mehrzahl der Fälle hinauszuschieben vermag. Von 10 Versuchsthieren wurden 6 gerettet, 3 starben erst nach 1—3 Stunden und nur einer erlag eben so rasch wie im Durchschnitt die Kontrollthiere; die sämmtlichen 5 nicht weiter behandelten Kontrollmäuse gingen binnen etwa $^1/_2$ Stunde zu Grunde.

Es ist wahrscheinlich, dass bei der gegenseitigen Einwirkung von KCN und Morphin unter Mithilfe des Fe im alkalischen Blute Oxydimorphin und Berliner Blau, beides relativ ungiftige Stoffe, entstehen. **H. Einhorn** (München).

44. **Dalché.** Intoxication par l'antipyrine, un nouveau cas de stomatite ulcéromembraneuse.

(Bull. génér. de thérap. 1897. Januar 8.)

Ein sonst gesunder Mann, der früher Antipyrin gut vertragen hatte, erkrankte nach 1 g Antipyrin mit den Erscheinungen einer Coryza und einer Stomatitis ulcerosa, bei späteren kleineren Dosen (à 0,5) trat nicht nur eine ulceröse Stomatitis mit fibrinösen Exsudaten auf den Geschwüren, sondern auch Pruritus am Thorax, am Bauch und am Scrotum auf, bei einer letzten Dosis von 0,5 auch schmerzhafte Ulcerationen am Scrotum. Die Ursache für diese vorübergehende Intoleranz sucht D. in einer nervösen Störung, welcher der Pat. durch hochgradige psychische Erregung ausgesetzt war. **Seifert** (Würzburg).

45. **Briquet.** Un cas exceptionnel d'intolérance pour l'antipyrine.

(Journ. de méd. et chir. 1896. December 25.)

Ein junger Mann, der früher öfter Antipyrin ohne Beschwerden genommen hatte, zeigte, nachdem er im Alter von 17 Jahren einen Abdominaltyphus überstanden hatte, eine starke Intoleranz gegen dieses Medikament. Im Laufe der nächstfolgenden Jahre nahm er dasselbe wiederholt, das 1. Mal in der Dosis von 1 g, später $^1/_2$ g, dann $^1/_4$ g, zuletzt 0,08 g. Auch nach dieser geringen Dosis zeigten sich, wie nach allen vorangegangenen, sehr unangenehme Erscheinungen, die zunächst in sehr heftigem Zucken in der Genital- und Analgegend bestanden, Nach einigen Tagen bildeten sich an derselben Stelle zahlreiche Blasen, die platzten und unter Schorfbildung abheilten; auch am Gaumen bildeten sich derartige Bläschen. — Ähnliche Fälle sind schon früher beschrieben worden; hier ist indess die Schwere der Erscheinungen, die abnehmende Größe der Dosen, die auf eine immer zunehmende Empfindlichkeit des Organismus schließen lässt, so wie der Umstand besonders hervorzuheben, dass die Intoleranz erst nach Ablauf eines Typhus entstanden ist. **Ephraim** (Breslau).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt**, Berlin, **v. Leube**, Würzburg, **v. Leyden**, Berlin, **v. Liebermeister**, Tübingen, **Naunyn**, Straßburg i/E., **Nothnagel**, Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 13. **Sonnabend, den 3. April.** **1897.**

1. W. Overend. Preliminary note on a new cranial reflex.
(Lancet 1896. März 7.)

Bei leichtem Schlag gegen eine Stirnhälfte tritt eine Zuckung im unteren Lid der gleichen Seite, bei etwas stärkerem auch im oberen Antheil des Orbicularis ein, während bei starkem Schlag gleichzeitig die Lider der anderen Seite zucken. Perkussion der Mittellinie ruft auf beiden Seiten die Reaktion hervor. Dieser Frontalreflex war bei Chorea und gewissen mit Hyperästhesie der Haut verbundenen Neuralgien des Kopfes weit nach hinten bis zur Protuberantia parietalis auszulösen. Er ist ein echter Haut-, kein Periostreflex; er wird nicht durch den Gesichtssinn übermittelt, da

er bei Blinden vorkommt; seine motorische Leitung ist die gleiche, wie die des Conjunctivalreflexes. In mäßig schweren Fällen von Hemiplegie mit Hemianästhesie fehlt der Frontalreflex an der gelähmten Seite in den ersten Tagen nach der Attacke, auch wenn der Kranke die Augen gut schließen kann; dies beruht auf der Anästhesie; denn wird die Haut der normalen Stirnhälfte gereizt, so tritt Kontraktion im Orbicularis jeder Seite auf.

F. Reiche (Hamburg).

---

2. **F. Buol** und **R. Paulus.** Meningitis tuberculosa nach Kopftrauma.

(Korrespondenzblatt für schweizer Ärzte 1896. No. 23.)

Der ursächliche Zusammenhang zwischen geringem Trauma und Tuberkulose ist schon vielfach diskutirt worden, besonders in der heutigen Zeit der Unfallversicherungen. Von Seiten der Versicherungsgesellschaften wird natürlich ein derartiger Zusammenhang geleugnet und der Pat. als unabhängig von dem Unfalle als tuberkulös erkrankt hingestellt; dem Arzt fällt dann die Aufgabe zu, das entscheidende Wort zu sprechen. Der vorliegende Fall ist dadurch interessant, dass er durch die chronologische Reihenfolge von Trauma, Erkrankung, Tod, so wie durch die Sektion und die histologische Untersuchung einen neuen Beitrag für die traumatische Tuberkuloselehre bietet. Der 28jährige Pat. war wegen eines tuberkulösen linksseitigen Spitzenkatarrhs 2 Jahre vor seinem Exitus in Davos in Behandlung gewesen, war aber in den letzten $1^1/_2$ Jahren völlig beschwerdelos gewesen. Bei der Rückkehr von einem Waldfeste will er einem ihm begegnenden Radfahrer auf der Landstraße ausbiegen und fällt rückwärts ca. 1 m hoch in einen steinigen, mit Wasser gefüllten Bach, wobei er mit dem Hinterkopf aufschlug. Am nächsten Tag Kopfschmerzen, Erbrechen; späterhin große Aufgeregtheit, Fieber bis 39°, dabei sehr langsamer Puls (68). Sensorium frei. 12 Tage nach dem Unfall Sprachlähmung und Somnolenz, beides nur vorübergehend. Patellarreflexe abgeschwächt, Pupillen gleich, die rechte träg reagirend. Kein Albumen. Nach weiteren 10 Tagen völlige Benommenheit, Pat. lässt Stuhl und Urin unter sich, Opisthotonus, Pupillenstarre und 3 Wochen nach dem Trauma Exitus. Bei der Autopsie fand sich eine vollentwickelte Meningitis speciell an der Konvexität und als Centrum dieser meningitischen Lokalisation abgesprengte, von sugillirtem Blut umschlossene und in beginnender bindegewebiger Einhüllung befindliche Knochensplitterchen, die zweifellos die Residuen des anscheinend so unbedeutenden Kopftraumas darstellen. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt das typische Bild des kleinzelligen Tuberkels mit vorherrschender Verkäsung im Centrum. In jedem der Schnitte spärliche, aber typische Tuberkelbacillen.

Woher der Transport des tuberkulösen Virus erfolgt ist, liegt in diesem Falle einfach. Pat. hatte sicher einen tuberkulösen Herd in der Lunge (deren Sektion leider unterbleiben musste). Wenn der-

selbe auch wahrscheinlich ausgeheilt war, so waren die Erreger der Tuberkulose eben doch noch in dem Gewebe vorhanden und es genügte der Insult in seiner Gesammtheit, an einer Stelle den fibrösen Wall zu durchbrechen, der sie bisher eingedämmt hatte, und sie auf dem Blut- oder Lymphwege an die Stelle der Schädigung gelangen zu lassen, wo sie in dem geschwächten Gewebe Gelegenheit zur Weiterentwicklung finden und die zum Tode führenden Schädigungen setzen konnten. Wenzel (Magdeburg).

---

3. **Alessi.** Contributo allo studio delle lesioni cerebrali prodotte sperimentalmente.

(Riforma med. 1896. No. 170 und 171.)

A. bemüht sich, experimentell die Wirkung von Gehirnverletzungen zu studiren. Hammerschläge auf den Schädel, Carotisunterbindungen und konstanter Strom von 5 Milliampères, 10 Minuten lang angewandt, werden als Äquivalent von Verletzungen angesehen. Sie schaffen den Locus minoris resistentiae: Injektionen von Kulturen von Pyogenes aureus in das Gefäßsystem sind geeignet, diese verminderte Widerstandsfähigkeit zu demonstriren.

Die Anwendung der Elektricität soll nach den Resultaten dieser Thierexperimente in gleicher Weise wie anhaltende Kälteeinwirkung auf den Kopf einen Locus minoris resistentiae in den Nervenzellen schaffen, welcher sich an Protoplasma und Ganglienzellenfortsätzen äußert; wenigstens ergaben schwächere Injektionen von Streptokokkenkulturen nur hier Veränderungen, während starke zugleich an Nervenelementen, Gefäßen und Lymphräumen Veränderungen ersichtlich machen, an welchen die Streptokokken ihre Wirkung offenbaren.

Die Wirkung der Mikroorganismen setzt dort ein, wo die Ernährungsbedingungen verändert sind.

Der durch starke elektrische Ströme in den Nervenzellen gesetzte Zustand soll gleich demjenigen sein, welchen wir mit Prädisposition zu Erkrankung bezeichnen. (? Ref.) Hager (Magdeburg-N.).

---

4. **V. Dickinson.** On cerebellar softening in infants, with clinical and pathological details of a case.

(Lancet 1896. August 22.)

D. beobachtete das seltene Vorkommnis eines Erweichungsherdes im Kleinhirn bei einem Kinde. Er lag im rechten und im oberen Theil des linken Cerebellum rechts, etwas in Pons und Thalamus opticus übergreifend; ein alter organisirter Thrombus saß in der Basilaris, wo sie sich in die Cerebrales posteriores theilt; sekundäre Thrombosen hatten sich angeschlossen, die Cerebellaris dextra superior war strangförmig obliterirt. Die Embolie war möglicherweise vom Nabelstrang her durch das noch nicht geschlossene Foramen ovale erfolgt. Klinisch war eine gröbere Hirnläsion nicht vermuthet worden. Das erste Symptom, ein krampfhaftes Schreien, das sich späterhin, noch

wiederholte, trat 2 Tage nach der Geburt auf; am 5. Tage Anfälle von Bewusstlosigkeit. Kopfschmerz war im weiteren Verlauf vielleicht vorhanden, schien durch die Schreikrämpfe angedeutet, Erbrechen fehlte; ein weiteres cerebrales Symptom war Amaurosis, wobei bemerkt sei, dass die Corpp. quadrigemina nicht direkt in den Erweichungsprocess einbezogen waren. Hohe, ohne sichtbaren Anlass an einzelnen Tagen eintretende Temperaturen und respiratorische, dem Laryngismus ähnelnde Spasmen wiesen auf Schädigungen der betreffenden Centren in Pons und Medulla. Es war ein pädatrophisches, reizbares und apathisches Kind. Tod im 9. Monat; die übrigen Organe waren bei der Sektion gesund.

F. Reiche (Hamburg).

---

5. **M. Manicatide.** Sur les paralysies d'origine centrale à la suite de la diphtérie.

(Revue mensuelle des maladies de l'enfance 1896. Oktober.)

Im Anschluss an eine kasuistische Mittheilung Betreffs eines 7jährigen Mädchens, das nach einer Rachendiphtherie eine typische linksseitige Hemiplegie mit Ergriffensein des unteren Facialis bot, entwirft Verf. in ziemlich klarer Weise eine schematische Übersicht über die postdiphtherischen Lähmungen und glaubt 4 Gruppen dabei unterscheiden zu können. Die erste bisher noch sehr wenig beschriebene Gruppe umfasst Muskellähmungen ohne eigentliche Nervenalterationen. Die zweite, häufigste Gruppe umfasste die Lähmungen der peripheren Nerven, die häufig unter dem Bilde einer Pseudotabes oder einer ascendirenden Neuritis verlaufen. Eine dritte Gruppe betrifft die medullären Lähmungen, hervorgerufen durch Läsion der grauen oder der weißen Substanz. Zur 4. Gruppe endlich gehören die centralen Lähmungen verursacht durch Embolie oder Hämorrhagie in Folge Erkrankung des Cirkulationsapparates oder durch direkt toxische Degeneration der Ganglienzellen. Nur selten kann man einen nur einer Gruppe angehörigen typischen Fall beobachten, meist handelt es sich um Kombinationen z. B. von medullären und peripheren, von peripheren und Muskellähmungen. Nach der Lokalisation und Natur der Läsion richtet sich Prognose und Therapie; es genügt daher nicht einfach postdiphtherische Lähmung zu diagnosticiren, man muss immer genau lokalisiren, Ausdehnung und falls möglich Natur der Läsion, ob Entzündung, Embolie, Degeneration etc., differenziren.

Wenzel (Magdeburg).

---

6. **Acquisto** e **Pusateri.** Sull' anatomia patologica degli elementi nervosi nell uremia acuta sperimentale.

(Rivista di patologia nervosa e mentale 1896. Oktober.)

Die Studien der Verff. über histologische Veränderungen des Centralnervensystems bei Urämie beziehen sich auch auf die Hirnrinde und das Rückenmark von 2 gut genährten Hunden, die, durch

Ureterenunterbindung urämisch gemacht, die Operation um 68 und 96 Stunden überlebten. Fixirung nach Heidenhain; Färbung: Golgi, Methylenblau.

Unverändert wurden in Hirnrinde und Rückenmark gefunden die Nervenfortsätze, die Neurogliazellen und die pericellulären und perivaskulären Lymphräume.

Verändert waren in der Hirnrinde die Protoplasmafortsätze und die Ganglienzellen der Rinde. Erstere boten das Aussehen der varikösen Atrophie, bald nur an den äußersten Verzweigungen, bald an allen von einer Zelle ausgehenden Zweigen. Die Ganglienzellen fanden sich fast alle im Sinne einer Chromatolyse verändert. Die chromatische Substanz war in runde Körnchen zerfallen, bald nur im Centrum der Zelle, bald bis an den Ursprung der Zellfortsätze hin; die perinukleäre Zone erschien homogen, strukturlos. Analoge Degenerationszeichen boten die Zellen des Rückenmarksgraus.

Gumprecht (Jena).

---

7. C. Vedrelli (Parma). Contributo allo studio dell' asfissia e gangrena simmetrica delle estremità (Morbo di Raynaud).

(Arch. ital. di clin. med. Anno XXXV. Punt. I.)

Am 5. Tage einer Influenzaerkrankung traten bei einem 1jährigen Kind livide, punktförmige Flecken am Stamm auf, die nach einem Tage verschwanden. In den folgenden Tagen bildeten sich ähnliche Flecke in großer Zahl, zum Theil konfluirend, und zwar in symmetrischer Anordnung auf beiden Körperseiten zuerst an den Füßen und Händen, dann am unteren Theil der Vorderarme, an der Nasenspitze und an den Ohrläppchen aus. An den Handrücken und Fersen entstanden Blasen mit sanguinolentem Inhalt. Der Process führte an den stärker ergriffenen Stellen zu oberflächlicher Nekrose der Haut und zur Nekrose (trockenen Gangrän) der letzten Phalanx der vierten Finger. Nach 3 Monaten vollkommene Heilung.

Die mikroskopische Untersuchung ergab multiple Thrombosen der kleinen Hautgefäße, die Gefäßwände zeigten sich vollständig intakt. Nach dem Befund an den Nerven konnte eine interstitielle oder parenchymatöse Entzündung der peripheren Nerven und ferner auch eine Affektion der spinalen Ganglienzellen ausgeschlossen werden.

Der Fall ist als Raynaud'sche Erkrankung zu bezeichnen und beruht auf funktionellen vasomotorischen Störungen. Die Pathogenese der Krankheit und die von den verschiedenen Autoren erhobenen histologischen Befunde werden in eingehender, kritischer Darstellung besprochen. Bei 3 weiteren Pat. wies Verf. vermittels eines dem Mosso'schen Plethysmographen ähnlichen Apparates ein auffallende Instabilität des Tonus der Hautgefäße nach. Der Versuch eine Steigerung der Hautgefäßreflexe nachzuweisen, ergab kein positives Resultat.

H. Einhorn (München).

8. **W. Osler** (Baltimore). The cerebral complications of Raynaud's disease.

(Amer. journ. of the med. sciences 1896. November.)

Fall I: Anfälle von Raynaud'scher Erkrankung nur während des Winters, 6 Jahre hindurch. In Verbindung mit der lokalen Asphyxie an Händen, Füßen, Ohren und an der Nase treten in jedem Winter epileptische Krämpfe und Hämoglobinurie auf. Kolikartige Leibschmerzen, Milzschwellung.

Fall II: Seit 5 oder 6 Jahren gelegentlich Parästhesien an den Fingern. Im April 1891 Schwindelanfall mit rasch vorübergehender Bewusstlosigkeit; einen Monat später neuerlicher Anfall mit Schmerzen und lokaler Asphyxie am 4. und 5. Finger der rechten Hand. 1892 superficielle Nekrose der Endphalangen des 2. und 5. Fingers rechts; einen Monat später Aphasie, Muskelschwäche der rechten Körperseite, rasche Erholung. Nach einem 2. Anfall kompleter Aphasie mit Spasmen in der rechten Hand tritt vollkommenes Wohlbefinden ein. Nach 3 Jahren Nekrose der Endphalange des Mittelfingers rechts; einen Monat später schwerer Anfall mit Kopfschmerzen, linksseitigen Paresen und schweren lokalen Symptomen an der rechten Hand. 3 Monate später Aphasie, rechtsseitige Hemiplegie; ein halbes Jahr später intensiver Schmerz in der rechten Hand, rasch sich entwickelnde Gangrän bis zum Ellbogen; Koma; Tod.

Fall III: Im Anschluss an eine Chorea tritt eine häufig recidivirende schmerzhafte Schwellung der Beine mit Röthung der Haut auf; außerdem Bewusstseinsstörungen, wahrscheinlich hysterischer Natur.

H. Einhorn (München).

---

9. **C. C. Aitken.** A case of Raynaud's disease associated with uraemia.

(Lancet 1896. September 26.)

Die überschriftlich genannte Komplikation bot sich bei einem 43jährigen Gichtiker, der seit über 6 Jahren an Albuminurie durch interstitielle Nephritis und manchen Zeichen chronischer Urämie litt, während fast immer bilaterale, wenn auch nicht völlig symmetrische Anfälle lokaler Asphyxie schon vorher beobachtet waren, anfänglich an den Ohren, dann an den Fingern und mehrere Jahre später auch an den Zehen; sie hatten an den Fingern an vielen Stellen zu oft weitreichender Mortifikation geführt. In den letzten Monaten vor dem im Coma uraemicum erfolgenden Tode traten gehäufte urämische Konvulsionen ein, von denen viele in naher Relation zu gleichzeitigen Anfällen schwerer Gefäßspasmen standen. Die kardiovaskulären Veränderungen im Gefolge chronischer Bright'scher Krankheit waren sehr ausgesprochen; es bestand Retinitis albuminurica, und die Gefäßspasmen zeigten sich auch in den Netzhäuten. Genaue monatelange Verfolgung der Harnstoffausscheidung erwies, dass sie während der cyanotischen Attacken stark vermindert war. A. nimmt an, dass

auch die Nierengefäße ergriffen wurden, und die vasomotorischen Veränderungen in ihnen zu den urämischen Anfällen führten.

F. Reiche (Hamburg).

---

10. **P. Bailey** and **J. Ewing.** A Contribution to the study of acute ascending (Landry's) paralysis.

(New York med. journ. 1896. Juli.)

An der Hand eines klinisch und anatomisch gut beobachteten Falles, bei welchem sich eine akute Entzündung mit zelliger Infiltration in der Umgebung der Gefäße und eine Degeneration der Ganglienzellen der Hirnrinde, der Medulla und der Vorderhörner fand, erörtern die Verff. die Pathologie der Landry'schen Paralyse, wobei sie in sorgfältiger Weise die bisherige Litteratur sichten.

Sie kommen danach zu der Anschauung, dass die akute ascendirende Paralyse als eine »Toxämie« aufzufassen ist, bei welcher die giftige Substanz in erster Linie das Nervensystem ergreift. Der Sitz der Entzündungserscheinungen ist das Rückenmark und die Medulla, weiterhin die Hirnrinde und die Nerven. Im Rückenmark folgt die Entzündung der Centralarterie und der vorderen Spinalarterie und trägt denselben Charakter wie bei der Poliomyelitis anterior. Nur ein einziger Fall (von Déjerine) stützt die Annahme, dass auch die peripheren Nerven allein von der Krankheit betroffen werden können. In einigen Beobachtungen, in welchen keine entzündlichen Veränderungen p. m. gefunden wurden, muss die Möglicheit, dass doch Degenerationen der Ganglienzellen vorhanden waren, offen gelassen werden, da subtile Färbemethoden, namentlich Nissl's Färbung, unterlassen wurden.

Verff. haben in ihrem Falle die letztere fleißig gebraucht und dabei in den Ganglienzellen Verlust der chromatophilen Körner, Undeutlichwerden der Kernmembran und Fragmentation resp. Verlust des Kernkörperchens konstatirt.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

11. **Tournier.** Paraplégie flasque avec exagération des reflexes.

(Gaz. hebdom. de med. et de chir. 1896. No. 59.)

Verf. berichtet über einen Fall von Malum Potti im Lendentheil mit Kompression des Conus terminalis und der unteren Portion des Lendenmarkes. Es bestand ein lebhafter Schmerz auf Druck im Niveau des 2. und 3. Lendenwirbels. Schlaffe Paraplegie mit absoluter Bewegungsunfähigkeit der unteren Extremitäten, vollständige Anästhesie für alle Arten von Sensibilitätsreizen, eine hyperästhetische Zone über dem Anfang des Oberschenkels, leichtes Ödem der Füße, Steigerung der Kniereflexe, stark ausgesprochenes, epileptoïdes Zittern der Füße und der Kniescheiben, weniger hervortretende Steigerung der Hautreflexe, häufiger Harndrang, Spasmus des Blasenhalses, schmerzhaftes Harnbedürfnis bei Einführung von 200 g Flüssigkeit in die Blase, ano-rectaler Spasmus und schmerzhafte Konstipation.

Die Hypothese eines peripherischen Neurons im Spinalganglion, speciell zur Übertragung der peripherischen Erregung auf das motorische Reflexneuron scheint nicht ungerechtfertigt und dient vielleicht zum Verständnis der peripherischen, pseudo-tabetischen Erscheinungen.

v. Boltenstern (Bremen).

---

12. **F. Simbriger** (Prag). Zur Pathologie und Physiologie des Centralnervensystems.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 16—21.)

S. hat in den Jahren 1870 und 1871 in ungarischer Sprache Versuche publicirt, welche ihn zu dem Satze führten, dass die graue Substanz des Tuber cinereum, Ganglion subthalamicum und interpedunculare im Verein mit dem Haubengrau der Hirnschenkel und der Sehhügel das Koordinationscentrum für die gesammte animale und vegetative Muskulatur, mit eingerechnet die Vasomotoren, darstellt. Diese Versuche sind damals nicht weiter berücksichtigt worden. Es gelang ihm ferner, einen Einfluss dieser Theile des Hirnstammes, die er der Kürze halber Sehhügel nennt, auf die Erregung epileptischer und epileptiformer Anfälle nachzuweisen. Ganz allgemeine Krämpfe und vollkommene Bewusst- und Empfindungslosigkeit gehen nur von diesem aus. Den Großhirnhemisphären und den übrigen Theilen des Centralnervensystems kommt nur eine die Erregbarkeit der Sehhügel steigernde Fähigkeit zu. Der Sehhügel ist auch der Theil, der die Aufrechterhaltung und Regelung des Stoffwechsels bewirkt, und überhaupt auch für vegetative Funktionen bestimmt ist. Ferner gehen von ihnen auch koordinirte Bewegungen aus. S. theilt sodann die Resultate sehr eingehender Versuche über Reizung und Exstirpation einzelner Hirntheile mit, bezüglich welcher auf das Original verwiesen werden muss. Aus dieser sehr zahlreiche, für die Lokalisationslehre sehr interessante Details enthaltenden Mittheilung ergiebt sich, dass S. seiner Zeit eine große Anzahl der seit Fritsch und Hitzig erwogenen Befunde ebenfalls beobachtet hat, aber zum Theil unrichtig deutet.

F. Pick (Prag).

---

13. **A. Habel.** Die Bedeutung des Herpes labialis bei der Differentialdiagnose zwischen eitriger und tuberkulöser Meningitis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 42.)

Mittheilung eines Falles von reiner tuberkulöser Meningitis mit Autopsie, bei dem es zur Entwicklung von zahlreichen Herpesbläschen auf Ober- und Unterlippe kam. Unter 65 Fällen, die in der Züricher Klinik behandelt wurden, war dieses der einzige, in der Litteratur konnte H. nur 2 diesbezügliche von Seitz auffinden. So selten also auch Herpes labialis bei tuberkulöser Meningitis zur Beobachtung kommt, so berechtigt das Auftreten desselben doch nicht, genannte Affektion auszuschließen.

Bemerkenswerth war in diesem Falle noch, dass durch Lumbalpunktion kein Tropfen Flüssigkeit erlangt werden konnte, was bei der Sektion darin seine Erklärung fand, dass der Duralsack leer war.

Die Lumbalpunktion wurde bisher in der Züricher Klinik 12mal ausgeführt, 8mal bei tuberkulöser Meningitis, wobei nur in 1 Falle keine Tuberkelbacillen gefunden wurden; 2 purulente Meningitiden konnten gleich bei der Punktion als solche erkannt werden, von den beiden übrigen Fällen war einer eine seröse, der andere eine luetische Meningitis. Bei allen tuberkulösen Fällen bildete sich in der Punktionsflüssigkeit nach einigen Stunden ein schleimartiges Gerinnsel, in welchem die Bacillen nachgewiesen werden konnten. Bei anderen Fällen sah man niemals die Bildung eines solchen Gerinnsels.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

14. Tedeschi. Un caso di porencefalia.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 53.)

Die Kasuistik der Porencephalie bereichert T. um einen Fall. Ein 19jähriges Mädchen, über deren Antecedentien sich nicht viel feststellen ließ, wurde wegen schwerer und wiederholter epileptischer Anfälle ins Hospital aufgenommen. Die Intelligenz war sehr gering, sie erkannte Personen schwer, außer ihren Eltern: sie sprach langsam, zeigte Paralyse der oberen rechten Extremität, Parese der unteren rechten, konnte sich schwer aufrecht halten, der ganze Körper neigte sich nach rechts, der Gang war unsicher, das rechte Bein nachschleifend.

Der Tod erfolgte an Pneumonie.

Die Sektion ergab rechts stärker entwickelte Arteria vertebralis als links. Die Arteria communicans posterior fehlte links. Entsprechend der linken Fossa Sylvii eine weite Tasche mit weißlicher Membran ausgekleidet, welche eine Fortsetzung der Arachnoidea darstellt. Die Windungen um die Sylvius'sche Incisur zeigten sich atrophisch, der linke Pedunculus, der linke Theil des Pons und die linke Bulbärpyramide erheblich an Volumen vermindert, das linke Gehirn wog 168 g weniger als das rechte, die linken Stränge des Rückenmarkes ebenfalls entsprechend atrophisch. Der Autor erwähnt noch einschlägige Thierexperimente, welche er im Zusammenhang veröffentlichen will. **Hager** (Magdeburg-N.).

---

15. Beyer. Zur Lehre von der Porencephalie.

(Neurologisches Centralblatt 1896. No. 18.)

Die kongenitale Porencephalie, über deren Entstehung die verschiedensten Hypothesen im Schwange sind, ist neuerdings durch v. Kahlden, der die kongenitale scharf von der erworbenen Form trennt, auf eine Entwicklungsstörung zurückgeführt worden. Diese Theorie vermag B. nicht zu acceptiren; ja er behauptet sogar, dass die Voraussetzung, auf der sie aufgebaut ist, eine irrige ist, nämlich dass ein principieller Unterschied zwischen angeborener und erworbener Porencephalie existirt. Einen solchen hat v. Kahlden in den Residuen von Entzündungsprodukten zu finden geglaubt, die er der erworbenen Porencephalie als ein konstantes Attribut zuschreibt, während sie bei der kongenitalen regelmäßig fehlen sollen; indessen weist B. an der Hand eigener und fremder Beobachtungen nach, dass sowohl Fälle von erworbener Porencephalie ohne, wie auch kongenitale mit solchen Residuen vorkommen, so dass letztere unmöglich als ein principielles anatomisches Unterscheidungsmerkmal zwischen den beiden Gruppen angesehen werden können.

Für die Richtigkeit der Anschauung, dass die kongenitale Porencephalie auf einer Entwicklungshemmung beruht, führt v. Kahlden mehrere Gründe an, unter denen er das Hauptgewicht auf die konstante und typische Lokalisation des Porus legt. Auch in diesem Punkte sieht sich B. genöthigt zu widersprechen denn wenn er auch gewisse Prädilektionsstellen in der Lokalisation der porencephalischen Defekte, so die Höhe der Konvexität und vor Allem das Gebiet der Art. fossae Sylvii, zugesteht, so trifft man sie doch außerdem auch an allen möglichen anderen Stellen des Gehirns an. Zudem ist die Lokalisation in den eben erwähnten Bezirken viel natürlicher zu erklären; als ursächliche Faktoren für die Konvexitätsdefekte sieht man nach dem Vorgang von Gowers traumatische Schädlichkeiten an, und die Art. fossae Sylvii ist bekanntlich — und dies kann kein bloßer Zufall sein — dasjenige Hirngefäß, welches von Embolien mit Vorliebe betroffen wird. Mit derselben Entschiedenheit weist der Verf. die übrigen von v. Kahlden geltend gemachten Gründe als irrig ab; er ist vielmehr der Überzeugung, dass für die Pathogenese beider Formen von Porencephalie die gleichen Modalitäten zugestanden werden müssen und dass eine principielle Unterscheidung nicht aufrecht gehalten werden dürfe. **Freyhan** (Berlin).

---

16. F. Lührmann. Über einen Fall von Tumor cerebri, der mit eigenthümlichen Anfällen und mit Hörstörungen einherging.

(Neurologisches Centralblatt 1896. No. 5.)

51jähriger Mann, wahrscheinlich luetisch. Bemerkt zuerst selbst an sich eine Sprachstörung, bald danach Herabsetzung des Hörvermögens und eigenthümliche, in Pausen auftretende, überaus lästige subjektive Geräusche am rechten Ohr. Mittelohrleiden wird durch die otiatrische Untersuchung ausgeschlossen. Dagegen findet sich bei der ophthalmoskopischen Untersuchung eine Stauungspapille. Bei der alsbald erfolgenden Aufnahme ins Krankenhaus zeigt Pat. partielle amnestische Aphasie und Agraphie. Von Zeit zu Zeit erfolgen eigenthümliche Schreianfälle, wobei der Kopf krampfartig nach rechts gedreht und die Augäpfel nach rechts gerollt werden. Gesichtsausdruck starr. Cyanose. Keine Bewusstseinsstörung. Dauer des Anfalls 1—$1^1/_2$ Minute. Die Anfälle werden regelmäßig eingeleitet durch die oben erwähnte Geräuschempfindung im rechten Ohr. — Antiluetische Kur bringt vollständige Heilung.

L. hält die Affektion für ein Hirngumma des linken Schläfenlappens, die Anfälle für unvollkommene epileptische. **Pässler** (Leipzig).

---

17. L. Bouveret. Sur le ramollissement, qui entoure les tumeurs cérébrales.

(Lyon méd. 1896. No. 14.)

Verf. weist darauf hin, dass die im Gefolge von Hirntumoren auftretenden sekundären Läsionen, Ödem des Gehirns mit Hydrops der Ventrikel, Hämorrhagie und Erweichung, oft als unmittelbare Ursache eine Anzahl der vorhandenen Symptome bedingen. Von dem Ödem und Hydrops geht der größte Theil der allgemeinen Symptome aus, Kopfschmerz, Schwindel, Schwäche des Muskelsystems, Erbrechen, Störungen der Respiration und Cirkulation, und wahrscheinlich auch das Ödem der Papille. Hämorrhagie und Erweichung können die Zeichen der Lokalisation hervorrufen, motorische oder sensible Störungen, und beeinflussen auch die im Verlauf der Hirntumoren auftretenden akuten Zwischenfälle; zuweilen sind auf sie allein alle während des Lebens beobachteten Erscheinungen zu beziehen, wofür er ein entsprechendes Beispiel anführt. Er warnt desshalb vor übereilter Ausführung eines chirurgischen Eingriffes auf Grund der Lehre der Gehirnlokalisation, und giebt hierfür eine bestimmte Regel, die er aus dem Auftreten einer Lähmung herleitet. War diese plötzlich entstanden, als eines der ersten Symptome, so ist es wahrscheinlich, dass der Tumor im Niveau oder in der unmittelbaren Nachbarschaft der motorischen Region gelegen ist; war die Lähmung dagegen langsam aufgetreten, nachdem mehrere Monate allgemeine Hirnerscheinungen vorangegangen waren, so ist es viel wahrscheinlicher, dass das Neoplasma entfernt von der motorischen Region entstanden ist, und dass diese nur sekundär, vielleicht durch Ausbreitung einer peripheren Erweichungszone, betroffen worden ist.

Markwald (Gießen).

---

18. A. Pick (Prag). Notiz zur Prognose der akuten Hirnerweichung.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 38.)

Bei einer 25jährigen Kranken wurde bei einer Operation wegen Carcinomrecidivs die Carotis interna verletzt und mit Jodoformgazetampons dauernd komprimirt. Nach 4 Tagen trat motorische Aphasie, dann rechtsseitige Hemiplegie ein, begleitet von klonischen rechtsseitigen Krämpfen; dann traten Aufregungszustände ein und nach etwa 14 Tagen gingen die Störungen der Sprache und der Motilität zurück. P. meint, dass wohl in Folge von Cirkulationsstörung in der Art. fossae Sylvii die nervösen Elemente zwar bis zur Funktionsaufhebung, nicht

aber bis zur Erweichung geschädigt wurden. Ferner zeigt der Fall, dass ein durch 10 Tage andauerndes kompletes Herdsymptom noch nicht mit Sicherheit auf den Eintritt einer Gehirnerweichung schließen lässt. **F. Pick** (Prag).

19. F. Gutschy. Gehirnabscess bei Otitis media perforativa.

(Liečnički viestnik 1896. No. 11. [Kroatisch.])

Bei einer an Otitis med. perfor. leidenden Pat. traten succesive und isolirt rechterseits Lähmungen zuerst des unteren Facialis, dann der oberen und schließlich der unteren Extremität auf, so dass nach 24 Stunden eine komplete rechtsseitige Hemiplegie mit motorischer Aphasie ausgebildet war. Bei der von Wikerhauser vorgenommenen Trepanation über den linken Gyri Rolandici wurde ein Abscess gefunden, eröffnet und drainirt. 4 Tage p. op. verstarb die Pat. und es zeigte sich, dass der Abscess durch die obere intakte Windung des Frontallappens in 2 Theile getheilt war und dass bei der Operation nur der untere drainirt wurde. **F. Cačković** (Agram).

20. F. Gutschy. Ein Fall von latentem Gehirnabscess.

(Liečnički viestnik 1896. No. 11. [Kroatisch.])

Ein 22jähriges Dienstmädchen, das über Magenbeschwerden, zeitweiliges Erbrechen und Eingenommensein des Kopfes klagte, verstarb plötzlich am 3. Tage der Krankenhausaufnahme. Bei der Sektion fand sich in der linken Hemisphäre des Kleinhirns ein abgekapselter taubeneigroßer Eiterherd, der an der oberen Fläche die dünne Hirnsubstanzlamelle durchbrochen hatte, so dass stinkender, dicker Eiter außen zu finden war. Die Pia überall verdickt, an der unteren Partie des Gehirns undurchsichtig, milchig. **F. Cačković** (Agram).

21. M. Lannois et M. Jaboulay. L'hémianopsie dans les abcès cérébraux d'origine otique.

(Revue de méd. 1896. No. 8.)

Der mitgetheilte Fall betrifft einen 29jährigen Mann mit alter linksseitiger vernachlässigter Otorrhöe, bei dem sich ohne Temperaturerhebung mit brüskem Beginn rasch die Zeichen eines cerebralen Abscesses entwickelten: intensiver Kopfschmerz mit Vertigo, Nausea, Dysphagie, Unsicherheit beim Gehen und rechtsseitiger Hemiparese. Sensorisch-aphasische Störungen und eine laterale Hemianopsie mit Erhaltensein des Wernicke'schen Pupillenreflexes wiesen auf den Hinterhauptslappen. Beim 3. operativen Versuch wurde Eiter aspirirt. — Der Kranke wurde nicht gerettet.

Die Verff. gehen auf die Aphasie und Hemianopsie besonders ein. Die 3. Stirnwindung war bei der Operation intakt; eine motorische Aphasie lag nicht vor, sie war einmal sensorisch, zweitens durch Unterbrechung der Leitung zwischen dem Sehcentrum und dem motorischen Centrum bedingt, während der Konnex zwischen Hörcentrum und letzterem erhalten war. — Beobachtungen über Hemiopie bei Hirnabscess otitischen Ursprungs sind nicht sehr zahlreich (Sahli, Knapp), ihr Vorhandensein von lokalisatorischer Bedeutung (Eulenstein).

F. Reiche (Hamburg).

22. F. Mazzaracchio. Un caso clinico di emiparesi da embolismo malarico.

(Giornale medico 1896. September.)

Ein 24jähriger Bauer erkrankt im Frühjahr mit Schwäche im linken Arm und Bein. Außer einer langwierigen Malariaattacke in der Jugend keine sonstigen erworbenen oder hereditären Krankheiten. Sichtbare Schleimhäute anämisch, großer, fast bis zum Nabel reichender Milztumor. Geringe Kontrakturen in den linken Extremitäten, herabgesetzte motorische Kraft bei intaktem Tast- und Tem-

peratursinn. Atheromatöse Processe, Trauma, kardiale Embolie waren auszuschließen; gegen Tumor sprach die Entwicklung der Lähmung in verhältnismäßig kurzer Zeit und ihre Konstanz seit mehreren Monaten. Die bestehende Malariakachexie mit Milztumor lenkte die Diagnose auf eine Malariaembolie. Die pathologische Anatomie lehrt, dass während der Malariaattacken in der Milz ein braunes Pigment sich bildet, das, in den Blutkreislauf gebracht, meist in den feinsten Kapillaren sich festsetzt und so in der Haut, im Herzen, in der Medulla, im Großhirn etc. sich vorfindet. Verf. glaubt nun, dass durch Pigmentablagerungen in der Hirnrinde die Lähmung seines Pat. hervorgerufen sei; gegen die Annahme eines Sitzes dieser Pigmentembolie in den Großhirnganglien spricht die inkomplete Lähmung und die Kontrakturen, die nach vielen Autoren in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nur bei Hirnrindenaffektionen beobachtet werden (?).

Durch Jod und Chinin binnen 2 Monaten Restitutio ad integrum.

Wenzel (Magdeburg).

---

23. **C. Bastian.** Epileptic hemiplegia: very numerous fits of Jacksonian type; recovery.

(Lancet 1896. Februar 29.)

Gehäufte Anfälle typischer Jackson'scher Epilepsie wurden bei einer 53-jährigen Frau im Anschluss an einen klinisch relativ rasch sich ausgleichenden Gefäßverschluss des 1., 2. und 3. Zweiges der Art. fossae Sylvii dextra, welche die Rolando'sche Region versorgen, beobachtet. **F. Reiche** (Hamburg).

---

24. **F. Gutschy.** Abscess des Vierhügels.

(Liečnički viestnik 1896. No. 11.)

Ein ganz kachektischer, 22jähriger, an Kopfschmerz, Schwindel und Übelkeiten leidender, jetzt afebriler Bauernbursche, welcher schon seit 3 Monaten an starkem Erbrechen, heftigen Kopfschmerzen und Hitze krankt, dabei am rechten Auge ganz erblindet ist und am linken viel schwächer sieht, ließ eine Läsion des Corpus quadrigeminum (Ophthalmoplegie und Ataxie) vermuthen. Doch verließ Pat., kaum dass der Status praesens genau aufgenommen wurde, das Krankenhaus. Nach einigen Wochen verstarb er zu Hause und es wurde bei der auf G.'s Veranlassung vorgenommenen Autopsie das Corpus quadrigeminum vereitert, die umgebende Hirnsubstanz erweicht vorgefunden. **F. Cačković** (Agram).

---

25. **Ganghofner** (Prag). Weitere Mittheilungen über cerebrale spastische Lähmungen im Kindesalter.

(Zeitschrift für Heilkunde Bd. XVII. Hft. 2 u. 3.)

G. giebt aus dem reichen Material der von ihm geleiteten internen Station des Franz-Joseph-Kinderspitales eine Übersicht über 54 Fälle cerebraler spastischer Diplegie resp. Paraplegie. Unter diesen sind 19 ohne Ätiologie, 11 zeigen mütterliche Ätiologie (Krankheit: Trauma der Mutter), 5 Little'sche Ätiologie (Früh- und Schwergeburt, Asphyxie), 9 extra-uterine Erkrankungen. In mehr als der Hälfte der Fälle fand sich Beeinträchtigung der Intelligenz, in 26 Fällen fanden sich Sprachstörungen. 9 von diesen zeigten Chorea oder Athetose, bei mehreren Kindern fanden sich Andeutungen bulbärer Symptome, die als Pseudobulbärparalyse zu deuten wären. G. theilt sodann 5 Fälle mit Sektionsbefund mit. Meist fanden sich sklerotische Atrophie des Großhirns mit porencephalischen Defekten, Rückenmark und Oblongata waren normal. G. erörtert sodann die Rolle der Syphilis bei den kongenitalen spastischen Lähmungen, der er eine weitgehende Bedeutung namentlich für das Entstehen von Sklerosen des Gehirns zuschreibt. Für manche Fälle, wo Veränderungen an den Pyramidenbahnen gar nicht nachweisbar sind, muss man eine funktionelle Insufficienz annehmen. Die Sklerose des Rückenmarkes ist manchmal jener des Gehirns koordinirt. Den Schluss bildet die Mittheilung einiger Fälle von reiner spastischer Paraplegie. **F. Pick** (Prag).

---

26. W. König. Über das Verhalten der Hirnnerven bei den cerebralen Kinderlähmungen nebst einigen Bemerkungen über die bei den letzteren zu beobachtenden Formen von Pseudobulbärparalyse.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXX. Hft. 3 u. 4.)

K. berichtet an der Hand des großen Materials von 72 eigenen Beobachtungen von cerebraler Kinderlähmung, aus deren Zahl 17 zur Autopsie gekommen, über das Verhalten der einzelnen Hirnnerven bei dieser Krankheit; exakte Untersuchungen des Geruchs, Geschmacks, Gehörs konnten natürlich nicht vorgenommen werden. Das Ergriffensein von Hirnnerven ist kein seltenes Vorkommnis. Tachykardie, vielleicht ein Vagussymptom, ist ebenfalls häufig vorhanden.

Er führt ferner aus, dass es unter den klinisch atypischen Formen der cerebralen Diplegie einzelne Fälle giebt mit besonders prägnant hervortretendem bulbären Symptomenkomplex, das sind die infantilen Formen der Pseudobulbärparalyse (Oppenheim) bezw. pseudobulbären Formen der cerebralen Kinderlähmung; hierher gehört der von Oppenheim veröffentlichte Fall, und rechnet K. ferner die von Dreschfeld als multiple Sklerose publicirten Beobachtungen bei zwei 7- und 8jährigen Brüdern. Außer diesen klassischen Formen hat man klinisch — die anatomische Erklärung steht noch aus — weiterhin »Formes frustes«, charakterisirt durch Fehlen oder nur geringes Hervortreten der Schluckstörung; hier findet man die vom Großhirn aus bedingten Lähmungserscheinungen der Extremitäten, so wie die Sprachstörung. Gerade bei der Beurtheilung der letzteren ist Vorsicht geboten, da vorhandene oder frühere adenoide Vegetationen im hinteren Nasenrachenraum oder eine allgemeine Schlaffheit der gesammten Muskulatur inklusive des Gaumensegels näselnde Sprache bedingen können. Es kommen Fälle vor mit sicher cerebralen Sprachstörungen, K. sah 7, von denen 2 secirt wurden.

F. Reiche (Hamburg).

---

27. Neurath. Über cerebrale Paresen im Gefolge des Keuchhustens.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 23.)

Fall I und II repräsentiren typische Halbseitenläsionen, in relativem Wohlsein wurden die Kinder nach vorausgegangenen Konvulsionen plötzlich halbseitig gelähmt. In die Lähmung war der Facialis inbegriffen, die genetische Seite zeigte die Symptome einer spastischen Lähmung.

Im Fall III wurde ein keuchhustenkrankes Kind von Konvulsionen befallen, nach deren Schwinden es sich aphatisch und am ganzen Körper gelähmt zeigte. Allmählich gewannen die Extremitäten wieder ihre Funktion, nur eine rechtsseitige Facialisparese, ataktische Schwäche der Beine, tremorartige Zuckungen der Extremitäten persistirten.

Im Fall IV schloss sich nicht im engen Konnex an Pertussis, aber an eine durch letztere veranlasste Bronchiektasie eine sich allmählich entwickelnde Halbseitenlähmung mit Mitbetheiligung des gleichseitigen Facialisgebietes an. Im letzten Fall erkrankte ein normal entwickeltes Kind im Anschluss an Pertussis an Konvulsionen, nach deren Aufhören das Kind den Eindruck eines Idioten macht und spastische Lähmung der linken Körperhälfte aufweist.

Seifert (Würzburg).

---

28. Fontana. Un caso d'idrocefalo cronico acquisito, notevolmente migliorato in seguito a scolo di liquido cerebrospinale del naso.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 128.)

Es handelt sich um eine über Jahre sich hinziehende Erkrankung eines 29jährigen Mannes mit allen Erscheinungen von Gehirndruck: Schwindelanfällen,

dauerndem Kopfschmerz, hartnäckiger Verstopfung, Abnahme des Sehvermögens, Stauungspapille. Die Diagnose schwankte zwischen Tumor und Hydrocephalus chronicus, Lues war ausgeschlossen.

Nach einer Kontusion des Schädels, die indessen nicht allzuheftig war, erfolgte Austritt einer großen Flüssigkeitsmenge, die alle Zeichen des Liqu. cerebrospin. bot, bis zu 100 g täglich aus einem Nasenloch. — Besserung aller Symptome. — Der Pat. war im Stande seine Arbeit wieder aufzunehmen.

F. nimmt an, dass die allzureichliche Ansammlung von Liqu. cerebrospinalis sich einen Austritt durch die Siebbeinforamina auf dem Wege der Olfactoriusfasern gesucht hat. Er erwähnt einen ähnlichen, von Nothnagel veröffentlichten Fall und regt an, ob nicht in ähnlichen Fällen durch einen chirurgischen Eingriff dies Heilverfahren der Natur nachgeahmt werden könne.

Hager (Magdeburg-N.).

---

29. **B. Marfan.** Phlébite fibro-adhésive des sinus de la dure-mère ayant déterminé de l'hydrocéphalie et consécutive à une gastro-entérite.

(Revue mensuelle des maladies de l'enfance 1896. August.)

Ein 2 Monate lang mit der Brust ernährter Säugling bekommt nach der Entwöhnung bei einfacher Milchnahrung andauernde Diarrhöen mit Starrkrämpfen und mehr und mehr zunehmendem Wasserkopf, der allmählich einen Umfang von 55 cm annimmt. Im 13. Lebensmonat erliegt Pat. einer interkurrenten Bronchopneumonie. Bei der Autopsie fand sich ein ausgesprochener Hydrocephalus internus mit fibro-adhäsiver Phlebitis im rechten Sinus lateralis und cavernosus. M. glaubt, dass es sich im vorliegenden Falle um eine septikämische Phlebitis, deren Ursache in der Gastroenteritis zu suchen sei, gehandelt habe. **Wenzel** (Magdeburg).

---

30. **Brasch.** Zur Pathologie der syphilitischen Früherkrankungen des Centralnervensystems.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VIII. Hft. 5 u. 6.)

In der vorliegenden Beobachtung beschreibt B. den Krankheitsfall eines 43-jährigen, psychopathisch belasteten Mannes, der in seinem Berufe mit Blei zu thun hatte und sich im August 1893 syphilitisch inficirte. Die damals eingeleitete Schmierkur musste einer heftigen Stomatitis wegen unvollendet bleiben. Schon wenige Wochen nach der Infektion stellte sich eine rechtsseitige Gesichtslähmung und Kopfschmerzen ein, zu denen sich bald Schwindelanfälle und eine auf eine Labyrinthaffektion deutende Schwerhörigkeit hinzugesellten. Eine energische, kombinirte Jod- und Hg-Kur brachte eine allseitige Besserung zuwege, die jedoch nicht nachhaltig war, sondern nach prodromalen Kopfschmerzen und Schwindelanfällen einer linksseitigen Hemiplegie Platz machte. Späterhin kam es zu Kontrakturen und allgemeinem Verfall und unter bulbären Erscheinungen trat der Exitus ein. Bei der Sektion fand sich eine ausschließlich vaskuläre Form der cerebralen Syphilis, ein Erweichungsherd im rechten Pons mit der entsprechenden sekundären Degeneration im Verlauf der Pyramidenbahn, außerdem Degenerationen im Verlauf der Nn. VII und VIII rechterseits.

Der Fall ist besonders interessant durch das ungewöhnlich frühe Einsetzen der cerebralen Erkrankung. Zwar ist die Anschauung, dass die syphilitischen Affektionen des Gehirns ausnahmslos erst im Tertiärstadium, 5—20 Jahre nach der Primäraffektion auftreten, schon längst durchbrochen, indessen gehören doch Fälle, bei denen die cerebralen Symptome in eine so frühe Periode wie hier fallen, zu den größten Ausnahmen. Die strenge Unterscheidung von sekundärer und tertiärer Periode lässt sich übrigens bezüglich des Centralnervensystems überhaupt kaum durchführen, da die häufigste Form der Lues cerebrospinalis, nämlich die Meningitis und die Endarteriitis specifica, nichts Tertiäres im pathologisch-anatomischen Sinn an sich haben. Die Meningitis besteht aus einem flächenhaft sich

ausbreitenden Granulationsgewebe mit zahlreichen Gefäßneubildungen, welches fast nie größere Geschwülste bildet, und eben so zeigt die Endarteriitis nur in Ausnahmen einen gummösen Charakter.

Für den rapiden und ungünstigen Verlauf glaubt der Verf. die ungenügende initiale Behandlung anschuldigen zu müssen, da die Ansicht, dass gerade die Früherscheinungen der Nervensyphilis auf therapeutischen Unterlassungssünden beruhen, fast allgemein acceptirt ist. Möglicherweise sind für gewisse Verlaufseigenthümlichkeiten des Falles auch die neuropathische Belastung des Kranken und seine Beschäftigung mit Blei in Rechnung zu ziehen. **Freyhan** (Berlin).

---

31. S. Kalischer. Über Poliencephalomyelitis und Muskelermüdbarkeit (Myasthenia).

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXI. Hft. 1 u. 2.)

Unter verschiedenen Namen (asthenische Bulbärparalyse, Bulbärparalyse ohne anatomischen Befund) wurde in den letzten Jahren ein Krankheitsbild beschrieben, das durch allmählich zunehmende Schwäche der vom Bulbus aus innervirten Muskelgruppen, dann auch der Extremitätenmuskeln, durch häufigen Ausgang in Heilung, durch Neigung zu Rückfällen ausgezeichnet ist. K. giebt die ausführliche Krankengeschichte eines hierher gehörigen Falles; ein 50jähriger Mann erkrankt $^{1}/_{4}$ Jahr nach einer schweren Influenza an verschiedenerlei bulbären Störungen (Erschwerung von Kauen, Schlucken, Sprechen, Geschmackstörung) mit vorwiegender Betheiligung der äußeren Augenmuskeln; nach $^{3}/_{4}$ Jahren allmähliche Besserung bis zur Arbeitsfähigkeit; $^{5}/_{4}$ Jahre später treten langsam dieselben Störungen wieder ein, dazu kam jetzt eine Schwäche der Arm-, Bein- und Rumpfmuskulatur; diese Schwäche äußert sich in auffallender Ermüdbarkeit der Muskeln; so muss Pat. beim Essen alsbald mit der Hand die Kiefer- und Schlingmuskeln unterstützen, muss beim Schlucken oft ausruhen, kann nur kurze Zeit lesen, weil sich alsbald Ptosis einstellt, kann den Arm nur ein paar Mal nach einander heben etc. Dabei keine Atrophien, keine sensiblen Störungen; Reflexe schwach; elektrische Erregbarkeit Anfangs ungestört, aber nach mehrfacher Einwirkung von tetanisirenden faradischen Strömen erlischt die faradische Erregbarkeit nach und nach, um nach längerer Pause wiederzukehren.

Verf. beschreibt dann ausführlich Symptome und Differentialdiagnose des in Rede stehenden Krankheitsbildes. Die Ursache derselben sucht er in einer freilich anatomisch nicht nachweisbaren Schädigung der Ganglienzellen im centralen Höhlengrau, vom Boden des 3. Ventrikels bis hinab ins Lendenmark.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

32. Karplus. 2 Fälle von Bulbärparalyse.

33. Mori und Schlesinger. Poliencephalitis superior haemorrhagica mit subakutem Verlauf und dem Symptomenkomplex der Pseudobulbärparalyse.

(Arb. a. d. Inst. f. Anat. u. Physiol. d. Centralnervensystems. Hrsg. v. Obersteiner. 1896. Hft. 4.)

I. 2 Fälle mit ausgebreiteter Arteriosklerose und ihr entsprechend zahlreichen zerstreuten Erweichungsherden. Die Fälle bilden eine Stütze der von Oppenheim und Siemerling aufgestellten Regel, dass die apoplektischen Bulbärparalysen besonders oft das Bild der Glosso-pharyngo-labial-Paralyse hervorbringen.

II. 41jährige Dienerin erkrankt plötzlich mit Sehbeschwerden, Schielen, Schluckstörungen, Schwindelgefühl. Sensorium dauernd frei. Schlafsucht. Linksseitige Oculomotorius- und motorische Trigeminuslähmung. Rechtsseitige Gaumenparese. Krankheitsdauer 15 Wochen. Sektion: Zahlreiche Blutungen im Bereiche des Höhlengraus des III. Ventrikels und des Aquaeductus Sylvii. Freibleiben der Bulbärnervenkerne. **Gumprecht** (Jena).

---

34. **H. Schlesinger** (Klinik Schrötter). I. Über Spaltbildung in der Medulla oblongata und über die anatomischen Bulbärläsionen bei Syringomyelie. II. Beiträge zur Kenntnis der Schleifendegeneration.

(Arb. a. d. Inst. f. Anat. u. Physiol. d. Centralnervensystems. Hrsg. v. Obersteiner. 1896. Hft. 4.)

In seiner bekannten Monographie der Syringomyelie hat S. als Erster die Bulbärerscheinungen bei dieser Krankheit geschildert; der hier vorliegende Aufsatz ist eine Ergänzung der dort gegebenen Bearbeitung und stützt sich auf 7 eigene Fälle (davon 3 neue) unter Heranziehung einer reichhaltigen, gut verarbeiteten Litteratur. Aus der Fülle des Materials, das S. beibringt, müssen wir uns darauf beschränken, einige wichtigere Schlussfolgerungen wiederzugeben:

Die Spaltbildung der Medulla oblongata kann entweder in einem Neoplasma oder ohne bedeutende neoplastische Veränderung des Gewebes auftreten; in letzterer Form bildet sie entweder eine Begleiterscheinung der Syringomyelie oder eine selbständige, isolirte Bulbäraffektion.

Die Lokalisation der bulbären Spalten oder Gliastreifen ist eine laterale oder mediane. Die lateral gelegenen ziehen von der Gegend des Hypoglossuskernes oder seitlich von demselben zumeist in der Richtung der austretenden Vaguswurzeln ventral- oder lateralwärts; sie reichen nicht höher cerebralwärts als bis zum unteren Ende des Pons; sie bedingen typische Degenerationen in der Schleife, dem Corpus restiforme, der spinalen Glossopharyngeus-, Trigeminus- und Acusticuswurzel, der Kleinhirnolivenbahn, oft auch der einseitigen Bulbärnervenkerne; sie sind wahrscheinlich auf Gefäßveränderungen zurückzuführen, während die medianen Spalten wohl Entwicklungsabnormitäten ihre Entstehung verdanken.

Bei der klinischen Diagnose wird man besonders dann an die Syringomyelie komplicirende Erkrankungen (vor Allem Hydrocephalus und Tabes) zu denken haben, wenn eine Reihe von Bulbärnerven übersprungen ist. Oft dürfte bei Lähmung des Oculomotorius und Trochlearis, so wie bei Opticusaffektion eine Komplikation der Syringomyelie mit einer anderen anatomischen Erkrankung zu erwarten sein.

II. Die Studien über Schleifendegeneration basiren auf 7 pathologisch-anatomischen Fällen, darunter 5 aufsteigende Degenerationen.

Die Schleife ist ein aus verschiedenen Fasersystemen aufgebautes Gebilde; in den verschiedenen Höhen wechseln die sie konstituirenden Abschnitte. Der größte Theil der Schleifenfasern kreuzt sich in der Medulla oblongata. Ein Theil zieht aber ungekreuzt cerebralwärts und betheiligt sich an der Bildung des »Bündels von der Schleife zum Fuße«.

In der Brücke wird die Schleife durch einen central angelagerten Faserzug verstärkt, die »lateralen pontinen Bündel«, in denen vielleicht die centrale Trigeminusbahn verläuft.

In der Schleife sind wahrscheinlich die Fasern für Leitung des Schmerz- und Temperatursinnes enthalten, dagegen nicht die für die Berührungsempfindung und die tiefe Sensibilität (Muskelsinn). **Gumprecht** (Jena).

---

35. **J. Mies** (Köln). 2 Fälle von Syringomyelie nach Eindringen eines Zinksplitters in den rechten Daumen.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 18.)

Bei 2 Klempnern, welchen vor 10 und 9 Jahren ein Zinksplitter in den rechten Daumen gedrungen war und bei welchen im Anschluss daran schwere, schmerzhafte Panaritien $^1/_2$ bezw. $^1/_3$ Jahr bestanden hatten, stellten sich allmählich die Zeichen der Syringomyelie ein. Aus der Litteratur stellt M. 11 Fälle zusammen, in welchen Zeichen dieser Erkrankung nach peripheren Verletzungen aufgetreten sind, und macht dann auf die auffällige Übereinstimmung des Symptomenbildes

der Syringomyelie mit dem von Schlokow beschriebenen »eigenartigen Rückenmarksleiden der Zinkhüttenarbeiter« und den Verlauf der chronischen Vergiftung mit Zinkoxyddämpfen (Fall von Poppoff) aufmerksam. In den beiden vorliegenden Fällen hält er die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen dem Eindringen der Zinksplitter und dem Ausbruch des Rückenmarksleidens für begründet.

H. Einhorn (München).

36. Achard. Syringomyélie avec amyotrophie du type Aran-Duchenne et anesthésie dissociée en bande zostéroïde sur le tronc.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1896. No. 31.)

Bei einem 20jährigen Pat. bildete sich im Verlauf von 2 Jahren eine völlige Muskelatrophie der Hände und schließliche Klauenstellung aus mit Fehlen der elektrischen Muskelerregbarkeit und Erhaltenbleiben der Sensibilität in den erkrankten Partien. Steigerung der Patellarreflexe, eine Skoliose in der unteren Dorsalgegend und schließlich eine beschränkte anästhetische Zone an der linken Seite des Abdomens im Verein mit obigen Symptomen scheinen A.'s Diagnose Syringomyelie zu rechtfertigen.

Friedeberg (Magdeburg).

37. Kunn. Über Augenmuskelstörungen bei der multiplen Sklerose.

(Wiener klin. Rundschau 1896. No. 20.)

K. hat 20 Fälle von multipler Sklerose auf Augenmuskelstörungen untersucht, von welchen 6 verschiedene Störungen darboten. Er beschreibt zuerst ein Einstellungszittern, das in 2—3 horizontalen, blitzartigen Zuckungen beim Fixiren besteht und durch eine Störung der synergischen Leistung der Recti mediales zu erklären ist. Ferner fand er eine Dissociation der Augenmuskeln, welche zu einem konkomitirenden Strabismus ohne eine Spur einer Beweglichkeitsbeschränkung der Augen führt. Als Ursache nimmt Verf. einen Herd in den nervösen Bahnen oder im Centralorgan selbst an. Als drittes Phänomen beobachtete K. ein Zittern der Pupille beim Fixiren eines nahen Gegenstandes; nähere Untersuchung ergab, dass nicht die Iris, sondern der Ciliarmuskel zittert — durch Atropinisirung ließ sich die Bewegung beseitigen — und dass es sich wahrscheinlich um eine Ataxie des Ciliarmuskels handelte.

Poelchau (Magdeburg).

38. Teichmüller. Ein Beitrag zur Kenntnis der im Verlauf der perniciösen Anämie beobachteten Spinalerkrankungen.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VIII. Hft. 5 u. 6.)

Für die im Verlauf der perniciösen Anämie sich entwickelnden Spinalerkrankungen, auf deren Existenz zuerst Minnich aufmerksam gemacht hat, hat Nonne den Satz aufgestellt, dass dabei die intramedulläre weiße Substanz allein geschädigt wird, während die extramedulläre weiße Substanz und eben so die hintere und vordere graue Substanz des Rückenmarkes intakt bleibt. Der vorliegende Fall durchbricht diese sehr eng gesteckten Grenzen, indem er eine hochgradige Affektion der grauen Substanz aufweist; auf beiden Seiten war die Basis der Vorder- und Hinterhörner in großer Ausdehnung zerstört; im Bereich des Halsmarkes fand sich in dem einen Hinterhorn eine von grauer Substanz begrenzte, unregelmäßige Höhle, die sich in Form eines schmalen Spaltes bis in den Subduralraum fortsetzte.

Nächstdem waren zahlreiche Blutungen in der weißen Substanz bemerkenswerth, hauptsächlich weil sie auf die ätiologische Entstehung der vorhandenen Degenerationen ein helles Licht werfen. Der Verf. weist an seinen Präparaten nach, dass eine unregelmäßige Degeneration im Gebiet der vorderen Wurzelzonen

herrührt von einer größeren Hämorrhagie, die sekundär eine Vermehrung des Binde- und Gliagewebes herbeigeführt hat. Dessgleichen konstatirte er sowohl in dem einen Vorderstrange, als auch in dem peripheren Theile eines Seitenstranges die Anfänge von Nervendegenerationen im Anschluss an schöne septale Blutungen. Ja, er ist geneigt, selbst die strangförmige Degeneration der Hinterstränge von einer Aneinanderreihung kleinster, aus Blutungen entstandener Degenerationsherde abzuleiten.

Bezüglich der Deutung der Spinalveränderungen schließt er sich der Minnich'schen Annahme an, dass sie keine Folge der perniciösen Anämie darstellen, sondern dass beide Processe mehr oder weniger gleichwerthige Resultanten derselben Noxe seien. Den Rothmann'schen Versuch, die bei perniciöser Anämie beobachteten Spinalerkrankungen den primären kombinirten Strangerkrankungen einzureihen, hält er für misslungen. **Freyhan** (Berlin).

Sitzungsberichte.

39. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 15. März 1897.

Vorsitzender: Herr Ohrtmann; Schriftführer: Herr Litten.

1) Herr Schott (Nauheim). Vor 7 Jahren hat der Vortr. dem Kongress für innere Medicin an der Hand von konkreten Versuchen den Beweis erbringen können, dass durch Überanstrengung eine akute Dilatation des Herzens zu Stande kommen kann. Die durch ihn angeregte Frage ist seitdem in Fluss geblieben, und obwohl sich viele hervorragende Autoren seiner Ansicht angeschlossen haben, sind bis in die Jetztzeit noch dissentirende Anschauungen laut geworden. Um den letzteren jeden thatsächlichen Boden zu entziehen, hat er die Röntgen'sche Methode zu Hilfe genommen, um den Einfluss einer Überanstrengung auf das Herz sichtbar zu machen. Er hat gesunde Knaben unter möglichst gleichen Versuchsbedingungen bis zur Dyspnoë mit einander ringen lassen und dann durchleuchtet; es war jedes Mal eine Dilatation des Herzens nachweisbar.

Herr Huber erwähnt, dass gleichsinnige Versuche mit demselben Resultat schon von Zuntz und Schumburg angestellt worden sind.

2) Herr Burkard berichtet über die seltene Kombination von Diabetes und Nebennierensarkom, die sich bei einer Pat. der I. medicinischen Klinik fand. Es handelte sich um eine Frau, die seit einigen Monaten über Durst, Mattigkeit und Schweiße zu klagen hatte und bei der ein enormer Tumor im Abdomen fühlbar war, dessen Zugehörigkeit zweifelhaft blieb. Eine sofort post mortem vorgenommene Probepunktion ergab deutliche Geschwulstzellen, die einem Sarkom zu entstammen schienen. Die Sektion ergab ein Nebennierensarkom mit centralen Cysten.

Herr v. Leyden trägt nach, dass das Pankreas sich als gesund erwiesen hat.

3) Herr Stern. Im Anschluss an die in der Diskussion des Rosenthal'schen Vortrages von Herrn Guttmann ausgesprochenen Warnungen vor heißen Umschlägen in der Augenheilkunde stellt S. einen Pat. vor, bei dem die Umschläge zu einer dauernden Läsion geführt haben. Es handelte sich um einen Arbeiter, der vor wenigen Tagen mit Augenschmerzen erkrankte, zu deren Beseitigung er Bleiwasserumschläge anwandte. Es kam alsbald zu einer weißlichen Verfärbung der Conjunctiva so wie zu einer Trübung an der unteren Hälfte der Cornea, die aller Wahrscheinlichkeit nach von einer Bleiinkrustation herrührt, die sich in einem latent gebliebenen Ulcus etablirt hat. Die sofort vorgenommene Abrasio corneae ist ohne Erfolg geblieben; es wird nichts übrig bleiben, als späterhin zur Vermeidung der Blendung den Cornealfleck schwarz zu färben.

4) Herr Hirschlaff berichtet über die bakteriellen Ergebnisse aus dem Blut

von 4 septischen Fällen. Der 1. betraf einen Typhus, der unter stark septischen Erscheinungen ins Krankenhaus eingeliefert wurde und aus dessen Blut zahlreiche Staphylokokkenkolonien aufgingen; die Widal'sche Reaktion fiel negativ aus. Bei der Sektion fand sich eine Vergesellschaftung von Typhus mit Sepsis. Im 2. Fall handelte es sich um eine akute Lungentuberkulose, die neben einer Infiltration der linken Spitze allgemeine bronchitische Erscheinungen darbot; auch hier ergab die Blutaussaat vielfache Staphylokokkenkolonien. Eben so fanden sich in einem Fall von Erysipel zahlreiche Staphylokokken und Streptokokken im Blut. Der letzte Fall endlich betraf eine kryptogenetische Sepsis, die unter sehr eigenthümlichen Erscheinungen verlief. Zunächst bildete sich eine Protrusion der Augen und eitrige Schwellung der Conjunctiven aus, dann traten meningitische Erscheinungen hinzu. Die Lumbalpunktion so wie die Blutaussaat ergaben Reinkulturen von Staphylokokken.

Herr Litten fragt den Vortr., wie der Befund des Augenhintergrundes in den angezogenen Fällen gewesen sei.

Herr Hirschlaff erwiedert, dass keine Anomalien bestanden hätten.

5) Herr Strauss: Zur Lehre von der neurogenen und thyreogenen Glykosurie.

Um die Beziehungen der alimentären Glykosurie zu Nerven- und Schilddrüsenkrankheiten klarzustellen, hat der Vortr. an 350 Personen experimentelle Untersuchungen angestellt. Er reichte jeweilig am Morgen 100 g Traubenzucker und untersuchte den danach gelassenen Urin in stündlichen Intervallen auf Zucker mit verschiedenen Methoden. Das Quantum von 100 g wählte er desswegen, weil nach Einführung von 200—250 g auch bei Gesunden eine Glykosurie auftreten kann. Seine Fälle gruppiren sich nun folgendermaßen: unter 37 Fällen von traumatischer Neurose fiel die Reaktion 14mal positiv aus, ein Resultat, das mit den Ergebnissen von v. Jaksch und Strümpell übereinstimmt, während es von denjenigen Ewald's und Albu's abweicht. Unzweifelhaft ist die alimentäre Glykosurie bei den Neurosen nichttraumatischen Ursprungs ungleich seltener; S. erklärt dies daraus, dass einmal die traumatischen Neurosen meist schwere Neurosen sind, und ferner daraus, dass das Trauma ein disponirendes Moment für die alimentäre Glykosurie darstellt. Die 2. Gruppe umfasst Intoxikationszustände, insonderheit auf der Basis von Alkohol, Blei und Thyreoidea-Erkrankung; bezüglich des Alkoholismus ergab sich unter 41 chronischen Alkoholisten nur 3mal, unter 20 Deliranten dagegen 14mal ein positives Resultat; 3 chronische Alkoholisten zeigten im Rausch ebenfalls das Symptom der alimentären Glykosurie. Ähnlich lagen die Verhältnisse bei der Bleiintoxikation, bei der 10 positive 8 negativen Fällen gegenüber stehen; unter den 10 positiven befinden sich 6 Bleikoliken und 2 Kombinationen mit Alkoholismus. Eine chronische Anilinvergiftung ergab eine positive Reaktion, dessgleichen eine Opiumvergiftung. Was die Thyreoidea-Erkrankungen anlangt, so hat Chvostek bei Morbus Basedowii in 70% alimentäre Glykosurie gefunden und ferner festgestellt, dass nach Thyreoideadarreichung Zucker im Harn auftritt. Nach seinen Erfahrungen muss S. die glykosurieerzeugende Wirkung der Thyreoidea sehr gering veranschlagen; unter 19 Fällen, denen er täglich 4 Tabletten reichte, sah er nur 3mal eine Glykosurie auftreten, und in diesen 3 Fällen handelte es sich um chronische Alkoholisten. Einige weitere Beobachtungen, die er im Detail mittheilt, sprechen dafür, dass der Thyreoidea für die Erzeugung der Glykosurie die Rolle eines Agent provocateur zukommt. 6 Fälle von Morbus Basedowii, denen er sogar 150 g Traubenzucker zuführte, zeigten keine alimentäre Glykosurie.

Anschließend theilt S. seine Resultate bei organischen Nervenkrankheiten mit; unter 57 Paralysen verzeichnet er nur 5 positive Fälle, unter 8 Apoplexien 2 positive. Bei Ischias fiel die Reaktion 3mal positiv und 4mal negativ aus, bei Rheumatismus artic. chron. 3mal positiv und 5mal negativ, bei Arthritis urica 2mal positiv. Negative Resultate ergaben ferner 6 Anämien und Arteriosklerosen.

In der Beurtheilung der alimentären Glykosurie ist große Vorsicht geboten, da es zweifellos akute transitorische Zustände giebt, welche diese Erscheinung hervorrufen können; eine Sicherheit können nur in größeren Intervallen wiederholte Untersuchungen gewähren. Wenn das Symptom aber mit Sicherheit zu konstatiren ist, kann es in unklaren Fällen von diagnostischer Bedeutung sein.

Freyhan (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

40. **Baumgarten und Tangl.** Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen.

Braunschweig, **Harald Bruhn,** 1894. 10. Jahrgang.

Endlich wieder ein Band des B.'schen Jahresberichtes — wird gewiss Mancher mit dem Ref. ausrufen, wenn er den neuesten Band dieses unentbehrlich gewordenen Buches in die Hand bekommt. Die Herausgeber und die Redaktion haben sich also bis zum Jahre 1894 durchgerungen. Jeder wird sich gewiss gern dem Wunsche des Ref. anschließen und bitten, dass auch die zwei bis jetzt noch fehlenden Jahrgänge noch eher erscheinen, bevor der Jahrgang 1897 zur Bearbeitung seines Bandes einladet. Sollte das Eintreten von einer Arbeitskraft, wie sie T. hat, in diesem Sinne wirken, so würden wir gern den Eintritt dieses auf dem neuen Titelblatt mit unterzeichneten Autors aufs freudigste begrüßen. Leider hat B. mit der Wahl seines früheren Mitarbeiters kein Glück gehabt, indem die Einleitung uns erzählt, dass Roloff krankheitshalber aus der Redaktion austreten musste.

Der neue Band reiht sich im Übrigen würdig seinen Vorgängern an. Disposition und Inhalt sind in dem Sinne der früheren Bände gehalten. Der Band ist nicht, wie verschiedentlich früher, in einzelnen Abtheilungen erschienen, sondern umfasst in seinen über 800 Seiten das Gesammtgebiet.

Das Buch ist zu bekannt, als dass es einer Empfehlung bedürfte, schon die Mittheilung, dass wieder ein neuer Band erschienen ist, dürfte genügen, um die zahlreichen Verehrer desselben zur schleunigen Anschaffung desselben zu veranlassen.

Auf den Inhalt im Einzelnen einzugehen, können wir uns wohl versagen; wer die Litteratur des Jahres 1894 beherrscht, wird sich freuen, altes Bekanntes in neuer, gefälliger Form wieder zu lesen, dem Neuling bietet der Inhalt viel Stoff zum Lernen und zu weiteren Anregungen.

Der Redaktion rufen wir zu: »frisch auf zu neuer Arbeit der Jahrgänge 1895 und 1896«.

O. Voges (Berlin).

41. **J. Tirmann.** Über Eisenablagerung.

Diss., Dorpat, **C. Mathiesen,** 1896.

Die inhaltsreiche und lesenswerthe Arbeit kommt zu folgenden Resultaten:

1) Physiologisch wird beim weiblichen Geschlecht zur Zeit der Pubertät reichlich Eisen in und um die Milchdrüsen, und zwar zum Theil in diffuser, zum Theil in gebundener Form abgelagert. Vor der Laktation ist diese Menge am größten, während der Laktation verschwindet sie. Es ist sehr plausibel, dass in diesem Verhalten ein ätiologisches Moment für die Entstehung der Chlorose gegeben sein kann.

Eine ähnliche Eisenablagerung findet im Uterus statt, dieselbe wird dann während der Schwangerschaft gelöst und dem Kinde zugeführt. Es muss also der Embryo die Fähigkeit haben, freigewordenes Eisen zur Bildung rother Blutkörperchen zu verwerthen, der mütterliche Organismus aber die Fähigkeit, Eisen frei zu machen, d. h. aus komplicirter fester Bindung Eisen in eine lockere Verbindung überzuführen.

2) hat der Verf. die Eisenablagerung bei durch Vergiftung hervorgerufenem Hämoglobinzerfall studirt (Phosphor, Toluylendiamin, Nitrobenzol, Phallin und Natr. arsenic., so wie die giftigen Eiweißkörper von Raupen der Kohlweißlinge).

Hier sei in Bezug auf die einzelnen Ergebnisse auf das Original verwiesen.

3) wurde die Eisenablagerung bei Krankheiten, und zwar bei Diphtherie und akuter gelber Leberatrophie, untersucht.

Bei Diphtherie wurde Eisen allein in der Milz gefunden.

Verf. glaubt, dass die Diphtherieintoxikation zu einer Blutzersetzung führe, während für die akute gelbe Leberatrophie in 2 Fällen sich ein Gleiches nicht erweisen ließ.

Zur Methodik sei bemerkt, dass Verf. die Reaktion des Turnbull-Blau außerordentlich empfiehlt und von ihr bessere Resultate als von der Berliner Blau-Reaktion gesehen hat. Auf die Polemik gegen Quincke Betreffs der Methodik kann hier nicht eingegangen werden. **M. Matthes** (Jena).

42. **H. Berdal.** Traité pratique des maladies vénériennes.

Paris, **A. Maloine,** 1897.

Das 679 Seiten umfassende, mit vielen kolorirten Tafeln und gelungenen Textabbildungen versehene Werk von B. stellt ein ausführliches Lehrbuch der venerischen Krankheiten mit Ausschluss der Syphilis und mit Einschluss der sogenannten paravenerischen Krankheiten (Herpes progenitalis, spitze Kondylome etc.) dar. Trotz der Ausführlichkeit ist kein Kapitel zu viel, kein Kapitel zu ausführlich geschildert. Es wäre zu wünschen, dass das Buch bald in die deutsche Sprache übersetzt würde, da unseres Wissens das darin behandelte Material in dieser Zusammenstellung in den deutschen Lehrbüchern nirgends eine so ausführliche Behandlung erfahren hat. Was den Stoff selbst angeht, so sind vornehmlich französische Anschauungen berücksichtigt, und einige neuere deutsche Arbeiten, wie über die Rectalgonorrhöe der Frauen, so wie über die Ätiologie der Schankerbubonen sind noch nicht verwerthet.

Die den französischen Schriftstellern eigene Klarheit der Schilderung macht das Buch besonders empfehlenswerth. **K. Herxheimer** (Frankfurt a/M.).

Therapie.

43. **Planchu.** Trépanation pour un cas d'abscès cérébral consécutif à une sinusite frontale.

(Lyon méd. 1896. No. 48.)

Ein in tiefem Koma in das Hospital aufgenommener Pat. zeigte eitrigen fötiden Ausfluss aus dem linken Nasenloch, eine entzündliche Anschwellung im linken inneren Augenwinkel, leichte Protrusion des linken Bulbus. Die Operation ergiebt eine ausgedehnte eitrige Entzündung des linken Siebbeines so wie der linken Stirnhöhle. Nach gründlicher Ausräumung derselben wird ihre Hinterwand trepanirt, die Schädelhöhle eröffnet und nach einigen vergeblichen Einstichen in das Gehirn ein Abscess punktirt, dem etwa 2 Esslöffel Eiter entströmen. Drainage und Verband. Nach einigen Stunden Exitus.

Verf. weist darauf hin, dass man bei Auftreten von Cerebralsymptomen bei einer bestehenden Eiterung im Bereich des Schädels zunächst an einen Hirnabscess denken und denselben schleunigst, möglichst von dem äußeren Eiterungsherde aus, operiren soll. Durch Vorhandensein des Gehirnpulses, durch normale Beschaffenheit der Gehirnoberfläche oder auch durch einige vergebliche Punktionen soll man sich von der Annahme eines Hirnabscesses nicht abbringen lassen.

Ephraim (Breslau).

44. **G. Maurange.** Effets de la tuberculine dans un cas de méningite tuberculeuse.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1896. No. 89.)

In einem Falle von tuberkulöser Meningitis trat am 14. Tage nach der Krankheit unter Lähmung der Sphinkteren vollständiges Koma ein, so dass der Exitus letalis jeden Augenblick zu erwarten stand. Nachdem eine Injektion von Antistreptokokkenserum erfolglos geblieben, wurde am nächsten Tage eine Tuberkulin-

injektion ($^1/_{300}$ ccm) gemacht. 3 Stunden nachher schwanden alle bisherigen paralytischen Erscheinungen. Vollständiges Bewusstsein war wiedergekehrt. Der Kranke sprach, verlangte zu essen und zu trinken, konnte sich später bewegen. Einem Klystier folgte eine reichliche Stuhlentleerung, 3 freiwillige Harnentleerungen lieferten mehr als 1 Liter koncentrirten, stark gefärbten Harnes. Am Abend fand sich jedoch wiederum eine Temperatursteigerung von 39,8°, am nächsten Nachmittag trat plötzlich eine Temperatur von 40° ein, welche bis zum Tode am folgenden Tage anhielt. M. glaubt ganz entschieden, dass die Tuberkulininjektion die wenn auch nur einen Tag anhaltende anscheinende Besserung erzielte. Nicht ganz zweifelhaft scheint es dem Verf., dass die günstigen Einwirkungen von längerer Dauer gewesen seien, vielleicht gar eine Heilung herbeigeführt haben würden, wenn nicht der Organismus des Kranken unter der 14tägigen Dauer der Krankheit zu sehr geschwächt gewesen, und wenn von vorn herein eine größere, ja eine sehr große Dosis zur Verwendung gekommen wäre.

v. Boltenstern (Bremen).

45. **W. Jacoby.** Lumbar puncture of the subarachnoid space.

(New York med. journ. 1895. December; 1896. Januar.)

J. theilt der New Yorker Neurologischen Gesellschaft seine Erfahrungen über Lumbalpunktion mit, die sich auf etwa 35 Pat. beziehen, und zwar tuberkulöse Meningitis 17, eitrige Meningitis und Abscess 2, Tumor 6, Hydrocephalus 4, Hämorrhagien 3, akute Manie 3.

Technik: J. punktirt mit einer Spritze, die als Handgriff dient, aber auch die ersten Kubikcentimeter Flüssigkeit anzusaugen geeignet ist. Die Abzählung der Wirbel wird erst von unten, dann von oben vorgenommen. Eine sichere Orientirungsmethode ist folgende: Eine Querlinie, welche die obersten Kanten der Cristae ilei verbindet schneidet das Centrum des IV. Lendenwirbels, so dass der erste Wirbeldorn oberhalb dieser Linie dem III. Lendenwirbel angehört. — Der Einstich wird stets etwas seitlich vorgenommen, da der Widerstand des Gewebes in der Mittellinie selbst bei Kindern ein sehr großer ist. Anästhetica sind nicht ganz zu vermeiden. Der Pat. sitzt in vornübergebeugter Stellung (während sonst meist liegend punktirt wird), Kinder werden von einem Gehilfen über die Kniee gelegt und zweckentsprechend gebeugt; die Nadel kann sich an den Wirbeln verbiegen oder gar abbrechen. Exspiration beschleunigt den Abfluss des Liquors, eben so Erheben des Kopfes. Gelegentlich hört der Abfluss auf, leichte Bewegungen der Nadel stellen ihn dann wieder her, manchmal bekommt man aber keinen Tropfen, oder reines Blut. Gefahren wurden nicht beobachtet, entgegenstehende Angaben seien zweifelhaft.

Therapie. Außer der Besserung des Kopfschmerzes bei Hirntumoren ist nur in Meningitisfällen eine Veränderung zu bemerken, der Puls und das Allgemeinbefinden bessert sich dann gelegentlich, die Kinder essen und sprechen wieder; in einem Falle wurden die ungleichen Pupillen wieder gleich, die weiteren verengerten sich. Hirntumoren zeigen öfters eine Zunahme des Schmerzes bis zur Unerträglichkeit; 1 Fall mit 7 Punktionen wurde immer günstiger beeinflusst, der Puls kann von 40—50 auf 70—80 heraufgehen. Ein Kind mit muthmaßlicher Meningitis stieg von 80 Pulsen auf 112 nach Entfernung von 60 ccm klarer Flüssigkeit und genas innerhalb einer Woche. — Bei tuberkulöser Meningitis erfolgt kaum eine leichte Besserung und selbst diese selten.

Die Kommunikation innerhalb des ganzen Systems der Subarachnoidealräume ist eine unbehinderte: Injicirt man lebenden Thieren oder menschlichen Leichen gefärbte Flüssigkeit durch die Kanüle, so steigt die Farbe allerdings nur bis zur Halswirbelsäule; beim Umkehren des Körpers erscheint die injicirte Flüssigkeit aber auch in den Hirnventrikeln. Bei einem narkotisirten Hunde, dem eine Kanüle in den Lendensack, eine andere in den Seitenventrikel gesteckt wurde, konnte umschichtig aus beiden Öffnungen Flüssigkeit ein- oder ausgelassen werden. Das Gesammturtheil über die therapeutische Seite der Punktion lautet: negative Erfolge und Theorien über mögliche Vortheile.

Diagnose: Mehr als 1% Eiweiß in der Punktionsflüssigkeit spricht für entzündliche Processe; wiederholte Punktionen steigern den Eiweißgehalt; so hatte der schon erwähnte Tumor zuerst nur Spuren und nach der 7. Punktion 1% Albumen. — Tuberkelbacillen wurden unter 17 Fällen muthmaßlich tuberkulöser Meningitis (ohne Sektionen) 11mal gefunden; sie können vorhanden sein, bevor manifeste klinische Erscheinungen bestehen. Am leichtesten sind sie in dem Fibrincoagulum zu finden, meist sehr spärlich; die Centrifuge ist nützlich, aber nicht nöthig. — Bei Hirn- und Rückenmarksblutungen kann Blut gefunden werden, so in 2 Fällen des Verf. 15 und 20 ccm fast reines Blut. — Einige Krankengeschichten und ein ausgiebiges Litteraturverzeichnis namentlich von wenig gekannten englischen Arbeiten ist angeschlossen. **Gumprecht** (Jena).

46. **Seegelken.** Lumbalpunktion als therapeutischer Eingriff bei Encephalopathia saturnina.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 47.)

Die bislang immer noch angezweifelte Bedeutung der Lumbalpunktion in therapeutischer Beziehung sucht S. durch eine neue Indikationsstellung zu erhöhen. Bei einem an chronischer Bleivergiftung leidenden Pat., der nach einem vorausgehenden Krampfstadium tagelang in tiefem Koma dagelegen hatte, kehrte nach der Lumbalpunktion das Bewusstsein allmählich wieder zurück, um rasch in ein vollkommen normales geistiges und körperliches Verhalten überzugehen. Die entleerte Flüssigkeit betrug 60 ccm, reagierte alkalisch, hatte ein specifisches Gewicht von 1008 und zeigte unter dem Mikroskop spärliche Leukocyten und Endothelzellen. Aus dem Umstand, dass der Liquor cerebrospinalis zuerst klar, dann getrübt abfloss und eine Zeit lang in 2 Schichten gesondert blieb, glaubt Verf. schließen zu dürfen, dass wahrscheinlich das Rückenmark in weit geringerem Grade als das Gehirn an der durch die chronische Bleivergiftung hervorgerufenen Alteration des Centralnervensystems betheiligt war. Wenn die Anschauung richtig ist, dass das Koma bei der Encephalopathia saturnina auf einem Gehirnödem beruht, so muss man zugeben, dass die Entlastung des Gehirns durch Entleerung von Cerebrospinalflüssigkeit günstig auf das Ödem einzuwirken im Stande ist und eventuell auch eine augenblickliche Lebensgefahr abwenden kann, wenn das Ödem einen excessiv hohen Grad erreicht. Man wird daher dem Rathe des Verf., die Lumbalpunktion in solchen Fällen therapeutisch zu versuchen, nur beistimmen können. **Freyhan** (Berlin).

47. **E. Lanphear.** Laminectomy for removal of a tumor of the spinal canal.

(Medicine 1896. Januar.)

Mittheilung eines Falles von operativer Entfernung eines Tumors aus dem Wirbelkanal, ausgehend vom Periost des 1. und 2. Lumbal- und des letzten Dorsalwirbels, der den unteren Theil des Rückenmarkes und den Anfang der Cauda komprimirte. Bald nachher bedeutende Besserung der früher bestandenen spinalen Symptome; durch einen unglücklichen Zufall, während sonst der Verlauf gut gewesen war, Exitus. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab tuberkulöse Natur desselben. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

48. **R. Friedländer.** Experimentelle Untersuchung über die Wirkung des konstanten Stromes bei traumatischer peripherer Lähmung.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 26.)

Dem Standpunkt von Möbius gegenüber, der den Heilwerth der Elektricität als einen lediglich psychischen ansieht, und der von Seiten einiger Autoren offene und vermuthlich bei sehr vielen Ärzten schweigende Zustimmung gefunden hat, sucht F. den faktischen Werth der Elektrotherapie auf experimentellem Wege darzuthun. Während sich einige Vorgänger nur mit Kaltblütern beschäftigt hatten, hat F. einem Hunde beide Nervi ischiadici an korrespondirenden Stellen durchschnitten und vom 2. Tage nach der Operation an das linke Bein täglich galva-

nisirt, das rechte unbehandelt gelassen. Schon am 4. Tage konnte eine Differenz in der Beweglichkeit zu Gunsten des galvanisirten Beines festgestellt werden, welche allmählich derart zunahm, dass dasselbe nach 4wöchiger Galvanisation in allen Bewegungen fast normal, das andere dagegen noch deutlich paretisch war. Das letztere war auch stark atrophisch, das andere nicht. — Der Verf. schließt aus diesem Versuch, dass die Regeneration der Nerven bei traumatischer Lähmung unter dem Einfluss der galvanischen Behandlung schneller als ohne dieselbe erfolgt, so wie dass der Eintritt der Atrophie in solchen Fällen durch rechtzeitige elektrische Behandlung hintangehalten werden kann. Eine Wiederholung derartiger Versuche wäre sehr erwünscht. **Ephraim** (Breslau).

49. **Cichero.** La pollakiuria nei neurastenici e suo trattamento.
(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1895. No. 86.)

Gegen die Pollakiurie der Neurastheniker, welche auf einem Missverhältnis der Sensibilität der Blasenschleimhaut zur Kontraktilität beruht und die, wie der Autor in seiner Kasuistik darthut, außerordentlich störend und hartnäckig sein kann, empfiehlt C. auf Grund seiner im Hospital Necker in Paris gemachten Erfahrungen Injektionen von Borwasser in die Blase in langsam ansteigender Quantität, von 100 bis auf 600 g.

Dies therapeutische Verfahren ist so nahe liegend, dass es für Viele als bekannt vorauszusetzen sein dürfte (Ref.). **Hager** (Magdeburg-N.).

50. **Ani de Jong.** Inebriety and its treatment by hypnotism.
(Med. record 1896. No. 14.)

J. hat gegen chronischen Alkoholismus eine Behandlung durch Hypnotismus und Suggestion mit verhältnismäßig guten Resultaten angewandt. In einigen Fällen war es möglich, in der ersten Sitzung den Pat. eine solche Aversion gegen Alkohol zu suggeriren, dass dieselben schon beim Geruch alkoholischer Getränke erbrechen mussten. Von 34 so behandelten Potatoren sind 15 völlig geheilt, und zwar waren sie mehrere Jahre in Beobachtung; 8 sind ungeheilt, die übrigen 11 konnten nicht weiter beobachtet werden, jedoch 7 derselben sind anscheinend geheilt. 2 der nicht geheilten Pat. sind durch Angehörige und Kameraden wieder zum Trinken verleitet, obwohl sie monatelang total abstinent waren. Es ist daher nöthig, dass die Familie und Freunde den Pat. mit Rücksicht behandeln und ihn physisch und moralisch in seinen guten Vorsätzen unterstützen. Unter diesen Umständen können nach J.'s Ansicht viele Pat. vom chronischen Alkoholismus geheilt werden. **Friedeberg** (Magdeburg).

51. **C. S. Potts.** Notes upon the use of solanum carolinense (horse-nettle) in the treatment of epilepsy.
(Therapeutic gaz. 1895. December.)

P. berichtet über 17 Fälle von Epilepsie, theils idiopathischer Natur, theils durch organische Läsionen bedingt, bei denen er Fluidextrakt von Solanum carolinense versuchte. Letztere Pflanze wurde zuerst im Jahre 1889 von Napier empfohlen und zwar lernte dieser sie von den Negern kennen, welche sie als Hausmittel gegen Krämpfe gebrauchen. Von den 17 Fällen wurden 5 nicht beeinflusst, während andere Mittel (Antipyrin, Brom) sich bei 4 von diesen als wirksam erwiesen, die übrigen 12 Fälle zeigten mehr oder weniger gute Erfolge. Die früher empfohlene Dosis von 10 Tropfen erwies sich als zu klein, P. gab 30 Tropfen bis 1 Theelöffel 3—4mal täglich. Unangenehme Nebenwirkungen zeigten sich nicht, wenige Male trat geringe Diarrhöe ein. Die Wirkung des Solanum carolinense scheint aber nicht so stark zu sein, wie die von Brommischungen, dafür aber werden die von großen Bromdosen verursachten lästigen Nebenerscheinungen vermieden. **E. Reichmann** (Elberfeld).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipziger straße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, **Gerhardt**, **v. Leube**, **v. Leyden**, **v. Liebermeister**, **Naunyn**, **Nothnagel**,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 14. **Sonnabend, den 10. April.** **1897.**

Angeblicher Milchsäuregehalt des Harnes bei Osteomalakie.

Von

Prof. **K. B. Hofmann** in Graz.

Bekanntlich hat man sich den osteomalakischen Process als einen passiven, rein chemischen Vorgang — eine Auslaugung der Kalksalze des Knochens durch eine freie Säure vorgestellt; man wollte freie Milchsäure in der Markhöhle solcher Knochen gefunden haben.

— Die Grundlage für diesen Irrthum bildet eine Arbeit von C. Schmidt[1]. Nach ihm sollte die sauer reagirende Flüssigkeit der »cystisch entarteten« Röhrenknochen neben saurem Calciumphospat eben jene Säure enthalten. Es ist schwer verständlich, wie man auf die Resultate dieser Untersuchung hin das Vorhandensein der Milchsäure als erwiesen ansehen und darauf die ganze Theorie aufbauen konnte, wenn man die Arbeit genauer erwägt. — Obgleich die mit Bleioxyd gekochte, filtrirte und dann entbleite Flüssigkeit »eine bedeutende Menge« von Zinkoxyd gelöst hat, so war die Ausbeute an angeblichem Zinklactat aus dem ganzen »gesammelten Fluidum« so gering, dass sie »zur Elementaranalyse unzureichend« erschien, ja der Körper nicht einmal hinreichend gereinigt werden konnte (p. 332). Der Verf. erklärt dann: »In Betracht der noch unvollständigen Reinheit der Krystalle (Farbstoffgehalt), so wie der geringen zur Bestimmung (des ZnO) verwendbaren Quantität erscheint die Übereinstimmung zwischen Versuch (31,8% ZnO) und Rechnung (33%) schlagend genug, um die neben Phosphorsäure als saures Kalksalz, ... enthaltene Säure für Milchsäure zu erklären«. Eine Krystallwasserbestimmung ist nicht versucht worden. C. Schmidt glaubte Gärungsmilchsäure unter den Händen zu haben und erhielt die erkrankten Gewebe des Knochens für die Gärungserreger. — O. Weber hat zu seiner 20 Jahre später ausgeführten Arbeit ein Material benutzt, das 6 Tage lang im Secirsaal gelegen hatte, und wo man keine hinreichende Sicherheit hat, ob die angeblich gefundene Milchsäure nicht aus den todtenstarren Muskeln stammte.

Sobald einmal diese Ansicht über die Ursache der Osteomalakie Eingang gefunden hatte, war vermutlich die theoretische (von chemisch-physiologischem Standpunkt schlecht[2] begründete) Voraussetzung, dass die Milchsäure sofort durch die Nieren ausgeführt werden müsste, wohl der Grund, warum man auch so leicht glaubte, sie im Harn gefunden zu haben. Zwar haben Nencki und Sieber[3] gezeigt, dass jene Harnbefunde durch unzureichende oder sehr anfechtbare Methoden gewonnen waren[4]; auch hat Levy später durch sehr genaue

[1] Annalen für Chemie und Pharmakologie 1847. Bd. LXI. p. 329 ff.

[2] Journal für praktische Chemie (N. F.) Bd. XXVI. p. 41 ff.

[3] In einem Falle schwerer Leukämie, wo anfänglich in 24 Stunden aus 2 g verabreichten Benzols nur 0,171 g Phenol und bald darauf aus 6 g gar nur 0,125 Phenol gebildet wurden — ein Beweis, wie tief das Oxydationsvermögen im Vergleich mit dem eines gesunden Organismus gesunken war — sind doch in 4 Tagen 80 g eingeführtes gärungsmilchsaures Natrium (zu Karbonat) oxydirt worden (Nencki und Sieber, Journal für praktische Chemie 1882. [N. F.] Bd. XXVI. p. 45 u. 47). Für eine Herabsetzung des Oxydationsvermögens der Gewebe bei Osteomalakie ist aber überhaupt kein genügender Beweis erbracht.

[4] Die Nachweisung des Paralactates durch Mörs und Munck, Langendorf und Mommsen geschah nur auf mikroskopischem Wege. Jedermann, der sich mit mikroskopischen Untersuchungen organischer Verbindungen beschäftigt, weiß aber, wie man aus der Krystallform allein keine verlässliche Diagnose machen kann. — In dem ersten der von mir untersuchten Fälle erhielt ich im Verlauf der Arbeit gegen 5 g Benzoesäure (durch Spaltung von Hippursäure?).

und umfangreiche Untersuchungen den experimentellen Beweis erbracht, dass die Abnahme der Kalksalze im osteomalakischen Knochen unmöglich auf einer Auslaugung durch Säuren beruhen könne, da sonst der als Karbonat gebundene Antheil des Calciums stärker ausgelaugt werden müsste als das Calciumphosphat, was nicht der Fall ist. Im osteomalakischen Knochen besteht das Verhältnis von 6 PO_4 zu 10 Ca, wie im normalen, während frische, mit Milchsäure ausgezogene Knochen in der That vielmehr CO_2, als Phosphorsäure verlieren, wodurch jenes Verhältnis gestört werden muss[5]. — Endlich haben spätere Untersuchungen Heitzmann's Angabe, dass man durch Fütterung mit milchsäurehaltiger Nahrung künstlich an Thieren Osteomalakie erzeugen könne, auch nicht bestätigt. Denn Sydamkrotzky und Hoffmeister nehmen nur die Möglichkeit einer solchen Wirkung an, und Heiss hat einem Hunde durch 308 Tage gegen 2300 g Milchsäure verabreicht, ohne die geringsten Anzeichen von Osteomalakie finden zu können[6]. Überdies haben Versuche von Vogt, v. Mosetig-Moorhof und Telke gezeigt, dass bei lokaler Einwirkung von Milchsäure auf lebende Knochen zwar pathologische Processe, aber nicht osteomalakischer Natur, sich einstellen.

Trotzdem scheint noch heute bei einem nicht geringen Theil der praktischen Ärzte die Ansicht verbreitet, dass der Harn bei Osteomalakie Milchsäure enthalte, und dass durch frühzeitige Feststellung dieses Vorkommens der eben beginnende Process diagnosticirt werden könnte, bevor andere Symptome die Diagnose unzweifelhaft machen.

Dieser Umstand und die günstige Gelegenheit[7], die sich mir bot, in 2 Fällen von weit entwickelter Osteomalakie etwas größere[8] Harnmengen auf Milchsäure zu untersuchen, bestimmen mich, das Resultat mitzutheilen; um so mehr als seit der Untersuchung von Nencki und Sieber außer der Arbeit von Heuss über den Gegenstand nicht viel veröffentlicht zu sein scheint[9].

---

[5] M. Levy, Chemische Untersuchungen über osteomalakische Knochen. Zeitschrift für physiologische Chemie 1894. Bd. XIX. p. 239 u. ff.

[6] E. Heiss, Zeitschrift für Biologie 1876. Bd. XII. p. 151 ff. — Levy (l. c.) scheint den Verf. mit E. Heuss zu verwechseln; wie seine Citate überhaupt an Genauigkeit Manches zu wünschen übrig lassen.

[7] Das Untersuchungsmaterial und die näheren klinischen Auskünfte verdanke ich meinen Kollegen Herrn Prof. C. Freiherr v. Rokitansky (I. Fall) und Herrn Prof. Fr. Kraus (II. Fall).

[8] Schmutziger (Centralblatt für die med. Wissenschaften 1875. p. 946) verfügte nur über je 1000 ccm; Heuss (Inaug.-Diss. 1889, auch Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXVI. p. 155 ff.) untersuchte in einem schweren Falle 6 Liter Harn. Beide gelangten zu negativen Resultaten. Angaben, dass man schon aus 100 ccm Harn beträchtliche Mengen von milchsaurem Zink gewonnen hat, scheinen mir von vorhinein wenig Vertrauen zu verdienen.

[9] Kier, Hospitals Tidende R. 3. Bd. I. (p. 505, 529, 553; aus dem dänischen Original berichtet in Virchow-Hirsch, Jahresbericht 1884. Bd. II. p. 606) fand keine Milchsäure. — Hoexter (1888) mir unzugänglich. — Der außerdem von Levy citirte Aufsatz Winkel's (Centralblatt für Gynäkologie 1889. No. 48) handelt

I. Fall: Frau Chr. K., 35 Jahre, hat 6mal geboren (durchweg schwere Geburten). Im 3. Monat ihrer vorletzten Schwangerschaft, d. h. 3 Jahre vor Aufnahme in die Klinik, empfand sie stechende Schmerzen in den Hüften und Schultern, die während der Gravidität zunahmen, nach der Entbindung aber schwächer wurden. Im Verlauf ihrer letzten Schwangerschaft traten die Schmerzen neuerdings, jedoch viel heftiger auf und lokalisirten sich in der rechten Weichengegend und den beiden Kniegelenken. Nach der Entbindung vorübergehende Besserung, doch bald verschlimmerte sich der Zustand so sehr, dass das Gehen fast unmöglich wurde. Die Frau ist stark abgemagert, schwach. Herzstoß und Herztöne verstärkt. — Beckenmasse: D. Sp. $26\frac{1}{2}$; Cr. 30; Tr. $30\frac{1}{2}$; Conj. ext. $19\frac{1}{2}$; Beckenumfang 84 cm. Der Dornfortsatz des letzten Lendenwirbels in gleicher Höhe mit der Spina ossis ilei post. sup.; das Kreuzbein bogenförmig kyphotisch und nach rechts skoliotisch. Symphyse stark vorspringend; Dist. tuber. int. 10 cm; Darmbeinkämme stark eingerollt und bogenförmig. Conj. diag. $11\frac{1}{4}$; Conj. vera $9\frac{1}{2}$ cm. Das Kreuzbein in der Höhe des 3. Wirbels winklig geknickt; Schambogen spitzwinklig, etwa 78°.

Perkussion des Thorax, Druck auf die Rippen, mäßige Kompression des Beckens sind sehr schmerzhaft, dessgleichen ist es die aktive Bewegung der Beine.

II. Fall: Frau L. R. 41 Jahre alt; Menses seit dem 17. Jahr regelmäßig bis zur letzten Entbindung. Vier normale Geburten. Seit der letzten vor 7 Jahren erfolgten Entbindung stellten sich ab und zu, besonders bei Tage Schwellungen der unteren Extremitäten ein, die über Nacht verschwanden, außerdem bei jeder körperlichen Anstrengung rasche Ermüdung und Schwäche. Bei fortschreitender Abmagerung konnte die Pat. seit 2 Jahren nur mit Unterstützung eines Stockes etwas gehen; in der letzten Zeit nur durch Vorschieben eines Stuhles, an den sie sich hält, einige Schritte machen. Während dieser Zeit sank sie immer mehr zusammen, die Verkrümmung des Rückens nahm unter Schmerzen zu. Pat. ist klein, schwächlich gebaut, sehr abgemagert, blass. Der Thorax kurz und schmal; oben eingesunken, in den unteren Partien stark erweitert; Sternum rechts unten sammt den anschließenden Rippen etwas vorgewölbt; starke Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule, deren untere Partie lordotisch; Kreuzbeingegend vorspringend. Symphys. oss. pubis schnabelartig vorspringend, Arcus pubis schmal, Promontorium vorspringend. Ziemlich große Schmerzhaftigkeit; Ödem der unteren Extremitäten. Puls etwas beschleunigt; an der Herzspitze anämische Geräusche.

Im I. Falle sind 15 Liter Harn gesammelt und die Tagesportionen eingedampft worden, im II. Falle kamen $20\frac{1}{2}$ Liter in Arbeit. In beiden Fällen zeigten die physikalischen Eigenschaften des Harnes nichts Abnormes. Er war bernsteingelb, klar, sein spec. Gewicht schwankte zwischen 1018 und 1023; die Reaktion war sauer; Eiweiß und Zucker fehlte in beiden Fällen.

Zur Entscheidung der Frage, ob die Harne Milchsäure enthalten, habe ich sie im Wesentlichen nach der von Salkowski beschriebenen Methode, die ich als bekannt voraussetzen darf, untersucht. Zu bemerken wäre nur, dass die alkoholischen Auszüge der zum Sirup eingedampften Harne im I. Falle mit Schwefelsäure, im anderen mit Phosphorsäure stark sauer gemacht wurden. Da beim Schütteln des Harnes mit Äther, Chloroform und Benzol sich erfahrungsgemäß immer eine rahmartige Schicht bildet, die selbst nach tagelangem Stehen nicht klar wird und sich nur unvollständig vom Harn trennen lässt, so ziehe ich in allen solchen Fällen die Extraktion des

nicht über den Harn von Osteomalakischen, sondern berichtet über eine Sectio caesarea.

Harnes vor. Auch hier wurde nach Abdampfen des Alkohols der Rückstand in einem H. Schwarz'schen Extraktionsapparat mit Äther erschöpft. Er arbeitete 18—20 Stunden, um — falls nur kleine Mengen von Milchsäure vorhanden wären — sie mit Sicherheit zu gewinnen. Denn aus sirupdicken Gemischen geht die Milchsäure nicht ganz so leicht in den Äther über, als gewöhnlich angenommen wird. Die Darstellung des Zinklactates wurde durch Kochen mit frisch gefälltem Zinkkarbonat versucht.

In beiden Fällen gaben die Filtrate nach mäßigem Eindampfen, im Exsiccator stehend, reichliche Krystallisationen; aber eine weitere Prüfung zeigte, dass diese nicht aus Zinklactat bestanden. Schon bei der Vorprobe (vorsichtiges Erhitzen auf Platinblech) blieb nur ein geringer Anflug von Zinkoxyd übrig. Die ganze Krystallmasse bestand aus stark gefärbtem Harnstoff. Fraktionirte Krystallisation der wieder gelösten Masse lieferte kein Zinklactat. Alle Fraktionen bestanden aus Harnstoff, der durch Darstellung der Salpetersäure- und Oxalsäureverbindung, durch die Biuretreaktion und sein Verhalten gegen rauchende Salpetersäure und Hüfner'sche Lauge identificirt ward. Obwohl reiner Harnstoff in alkohol- und wasserfreiem Äther unlöslich ist, so muss bei dem hier eingeschlagenen Verfahren in den ätherischen Extrakt ziemlich reichlich Harnstoff übergehen. Es ist schwer möglich, aus dem alkoholischen Extrakt allen Alkohol zu verjagen — dieser zurückgebliebene Alkohol und mit ihm eine nicht geringe Menge Wasser gehen (bei der Bearbeitung im Schwarz'schen Apparat) in den Äther über und erhöhen sehr erheblich die Löslichkeit des Harnstoffes in letzterem.

Ungeachtet die Osteomalakie in beiden Fällen weit fortgeschritten war und hinreichend große Harnmengen auf einmal in Arbeit genommen waren, gelang der Nachweis der Milchsäure nicht.

Graz, Medicinisch-chemisches Institut, März 1897.

---

1. **F. G. Richter.** Stoffwechseluntersuchungen bei akuter gelber Leberatrophie.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 21.)

Gegenüber den vielfach unvollständigen und einander widersprechenden Resultaten bezüglich der Harnstoffausscheidung bei der akuten gelben Leberatrophie verdienen die exakten Stoffwechseluntersuchungen R.'s ein erhöhtes Interesse, der an 2 Fällen während einer längeren Beobachtungsdauer verfolgen konnte, in welcher Weise sich der allmähliche Schwund der Leber im Stoffwechsel geltend machte und wie er auf die Vertheilung der N-Komponenten des Harnes einwirkte. Übereistimmend konstatirte er in beiden Fällen eine geringe resp. gar keine Verringerung des Harnstoffes im Verhältnis zum Gesammtstickstoff trotz hochgradigster, durch die Sektion nachgewiesener Zerstörung der Leber, eine mäßige Steigerung der Ammoniakausfuhr

und eine unregelmäßige, nicht an allen Tagen gleichbleibende Erhöhung für den Alloxurkörperwerth. Das Einsetzen des Komas blieb ohne jeden Einfluss auf den Harnstoffkoefficienten.

Die Thatsache, dass der hochgradigste, in seinen einzelnen Stadien allmählich verfolgte Schwund des Lebergewebes keinen nachweisbaren Einfluss auf die Harnstoffausfuhr ausübt, ist unstreitig sehr überraschend und nur schwer mit der bislang fast allgemeingültigen Ansicht zu vereinen, dass die ausschließliche oder überwiegende Bildung des Harnstoffes in der Leber vor sich geht. Nun ist aber dieses Axiom in jüngster Zeit erschüttert worden, besonders seit Münzer gezeigt hat, dass nirgends ein sicherer Beweis für die harnstoffbildende Funktion der Leber erbracht ist, und dass die Frage nach dem Ort der Harnstoffbildung im Säugethierorganismus als eine offene bezeichnet werden muss. Unter diesem Gesichtspunkt werden auch die Ergebnisse der obigen Stoffwechseluntersuchungen verständlich; ja sie können umgekehrt als ein Beweis dienen, dass in größerem Umfang, als man bisher anzunehmen geneigt war, auch in anderen Organen als in der Leber die Harnstoffbildung erfolgen muss. **Freyhan** (Berlin).

---

2. **v. Limbeck.** Über den Einfluss von Säurezufuhr auf den Stoffwechsel des gesunden Menschen.

(Therapeutische Wochenschrift 1897. No. 3.)

Die Wirkungen, welche Säurezufuhr auf den Stoffwechsel des thierischen und menschlichen Organismus zu erzeugen vermag, sind bis jetzt größtentheils noch nicht genügend studirt. Der Mangel genauer Beobachtungen am Menschen, so wie eine beiläufige Bemerkung Biernacki's aus jüngster Zeit über vermehrtes Auftreten von Alkalien im Harn von Menschen nach Darreichung von Milchsäure bewogen v. L., an einer geeigneten Person Versuche in dieser Richtung vorzunehmen. Nachdem das Versuchsobjekt ins Stickstoffgleichgewicht gebracht, erhielt es 3 Tage lang je 10 g Milchsäure, in einer 2. Beobachtungsreihe 3 Tage lang je 10,0 Acid. hydrochlor. officinale. Die Resultate, zu welchen diese Versuche führten, lassen sich wie folgt zusammenfassen: 1) Die dem menschlichen Körper zugeführte Säure verlässt denselben, so weit sie resorbirt wurde, durch den Harn, indem sie in demselben zum Theil an Ammoniak, zum Theil an Kali und Natron gebunden auftritt. Alle 3 genannten Basen sind in den der Säurezufuhr folgenden Tagen im Harn abnorm vermehrt. 2) Außer der Vermehrung der Basen lässt sich im Harn nach Säureverfütterung und zwar sowohl bei Milch- wie bei Salzsäuredarreichung auch eine nicht unbeträchtliche Vermehrung der Gesammtacidität des Harnes nachweisen, welche jedoch nur zum Theil auf den Übertritt der in den Körper experimentell eingeführten Säure selbst in den Harn beruht, sondern auch durch Steigerung der Ausfuhr der auch sonst im Harn enthaltenen normalen Säuren (P_2O_5, SO_3 und HCl) bedingt ist. 3) Es bewirkt also Salz- und Milchsäurefütterung

auch vermehrte Ausscheidung anderer Säuren der Gewebe, welche auf sekundäre Säuerung wahrscheinlich im Bestehen von Eiweißzerfall (Vermehrung des ausgeschiedenen N durch Säurewirkung) begründet ist. 4) An der Vermehrung der Ausscheidung durch den Harn betheiligen sich Ca und Mg nicht. Vielmehr finden sich dieselben zur Zeit der Säuredarreichung im Koth in gesteigerter Menge vor. Die gleichzeitige Zunahme des Fettes im Koth scheint darauf hinzuweisen, dass diese Basen vermuthlich als Seifen im Koth enthalten sein dürften. **Wenzel** (Magdeburg).

---

3. **C. Eykman.** Über Gaswechsel der Tropenbewohner speciell mit Bezug auf die Frage von der chemischen Wärmeregulirung.

(**Pflüger's** Archiv Bd. LXIV. p. 57.)

Untersuchungen über die Größe der Sauerstoffaufnahme bei erwachsenen nüchternen Männern, und zwar einerseits eingeborenen Malayen, anderseits eingewanderten Europäern in Batavia ergaben, dass diese Größe nicht wesentlich verschieden ist von derjenigen, die nach den Untersuchungen früherer Autoren der Erwachsene in Deutschland zeigt. Der Verf. sieht darin eine Stütze der Ansicht, dass beim Menschen eine Wärmeregulation durch Änderung der Stoffwechselgröße nicht statthat. **F. Schenck** (Würzburg).

---

4. **F. W. A. Stott.** Two cases of chromidrosis.

(Lancet 1896. Februar 15.)

5. **G. H. Temple.** Chromidrosis.

(Ibid. Februar 22.)

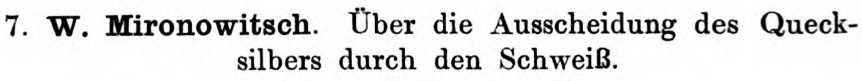
6. **A. T. Nisbet.** Chromidrosis.

(Ibid. März 7.)

S. beobachtete bei einem 40jährigen Manne, dessen Sohn kurze Zeit danach dasselbe Phänomen zeigte, an Nacken, Nates, und Scrotum — nicht in der Axilla — eine starke Chromidrosis. Der Schweiß färbte die Wäsche karminroth; häufige Bäder hatten sich nicht wirksam dagegen erwiesen. Von der an sich unveränderten Haut ließ sich bei dem Manne eine in rothen Kolonien wachsende Torula züchten. Sheridan Delépine fand als Ursache schwarzen Schweißes ebenfalls eine Torula.

In dem von T. mitgetheilten Falle zeigte der Schweiß Magentafarbe; Kleider, Haare, Nägel wurden so tingirt. Die Erscheinung trat ein, so lange der Kranke Jodkali nahm, schwand bei Aussetzen desselben, um bei erneutem Einehmen wiederzukehren.

In der N.'schen Beobachtung bestand grünlichgelbe Chromidrosis, besonders am Nacken. Chemische Proben fielen in diesem und dem voranstehenden Falle negativ aus. **F. Reiche** (Hamburg).



7. W. Mironowitsch. Über die Ausscheidung des Quecksilbers durch den Schweiß.

(Medicinskoje Obosrenje 1896. No. 12)

Der perkutanen Hg-Ausscheidung wird in der Litteratur nur eine untergeordnete Rolle beigemessen. Die in der Klinik Prof. Stukowenkow's speciell nach dieser Richtung ausgeführten Untersuchungen des Verf. ergeben ein etwas anderes Resultat.

Pat., die vor längerer oder kürzerer Zeit größere Hg-Kuren durchgemacht hatten, wurden nach vorausgeschicktem tüchtigen Seifenbad auf 20 Minuten in ein Heißluftbad gesetzt bei einer Temperatur von 75—81° C. Der gesammelte Schweiß wurde nach der Angabe Stukowenkow's auf Hg untersucht, gleichzeitig wurde auch der Hg-Gehalt in einer gleichgroßen Harnmenge des Pat. festgestellt. Verf. gelang es auf diese Weise, sich zu überzeugen, dass die Ausscheidung des Hg durch den Schweiß eine weit größere ist als bisher angenommen wurde. Ja bei gleichen Quantitäten Schweiß und Harn fand sich in ersterem mehr Hg als in letzterem bei solchen Pat., die kürzere Zeit vorher einer Schmierkur unterzogen waren. Aber auch nach ausschließlich vorgenommener Injektionskur war der Hg-Gehalt im Schweiß nicht geringer als in der gleichen Menge Harn.

Aus diesen Untersuchungen geht die Bedeutung vermehrter Schweißabsonderung in denjenigen Fällen hervor, wo der Organismus befreit werden soll von dem ihm zu viel zugeführten oder mangelhaft ausgeschiedenen Quecksilber.

W. Nissen (St. Petersburg).

---

8. C. Fermi. Über die vermuthliche Toxicität der Enzyme.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 51.)

Kionka hatte in einer unter der Leitung von Filehne entstandenen Arbeit die Toxicität der Enzyme zu beweisen versucht im Gegensatz zu den Ansichten des Verf. Dieser ergreift die Gelegenheit, um noch einmal seinen Standpunkt zu betonen gegenüber Kionka wenn er in seinen Thesen sagt:

1) Die Versuche Kionka's wurden mit Enzymen gemacht, denen Stoffe von unbekannter Wirkung beigemengt waren; sie waren nicht steril und es wurden auch die kranken und gestorbenen Thiere nicht bakteriologisch untersucht.

2) Kionka zog seine Schlüsse nicht aus Versuchen, die er auf animalischen kräftigen Enzymen, wie Pepsin, Trypsin etc., sondern auf einer an Proteïnen und saccharomycetenhaltigen Pyrotoxinen, an Produkten der Gerstegärung und an Mikroben sammt ihren Produkten reichen Hefeinfusion angestellt hatte.

3) Die Eigenschaften und die Zusammensetzung der Invertinpräparate sind von denen des Pepsins, des Trypsins, Emulsins, Diastase etc. so verschieden, dass man aus der Wirkung der ersteren nicht diejenige der letzteren ableiten kann.

4) Hätten die Autoren die vermeintliche Toxicität des Invertins feststellen wollen, so hätten sie

a. Versuche mit Kulturen nicht nur von Blastomyceten, sondern auch von Hyomyceten in reinen Saccharosium- und Mineralsalzlösungen und

b. Gegenversuche auf Substraten, die keine Invertinbildung zulassen, oder mit Kulturen anderer Blasto- und Stommyceten, welche dieses Enzym nicht ausscheiden, machen müssen.

5) Aus der Temperatursteigerung allein kann man ohne Weiteres nicht auf eine Giftwirkung schließen, da eine solche auch vorkommt, wenn man Normalblutserum, Fleischsaft, Chlornatrium etc. injicirt.

6) Verf. kennt fast 100 Mikroorganismen, die Kulturen mit 1—3 (proteolytischen, diastatischen und Invertin-) Enzymen bilden und denen keine toxischen Eigenschaften zugeschrieben werden; andererseits giebt es über 90 andere Mikroorganismen, die toxische aber enzymfreie Kulturen geben.

7) Man kann sich durch die specifischen Eigenschaften des Ptyalins, der Diastase, des Invertins, Emulsins, Myrosins nicht deren toxische Wirkung auf Zellen und Eiweißstoffe des Organismus erklären. Die proteolytischen Enzyme, die einzigen, denen man eine solche Wirkung zuschreiben könnte, üben keinerlei Wirkung auf die lebendigen Zellen aus.

8) Das Ptyalin, Pepsin und alle Enzyme des Pankreas und Darmes bespülen physiologisch den Organismus, haften den Eiweißstoffen an, ohne dass man bis jetzt eine Autointoxikation durch Enzyme beobachtet hätte.

9) Wenn man sterilisirtes aber aktives Pepsin, Trypsin, Ptyalin, Diastase und Emulsin einem Thier in der Dosis von 1—2 g täglich eine Woche lang injicirte, so entstanden keinerlei Intoxikationsphänomene. O. Voges (Berlin).

---

9. Kionka. Zur Erwiederung auf den Aufsatz von Fermi. »Über die vermeintliche Toxicität der Enzyme«.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 51.)

Gegen die vorstehenden Sätze Fermi's führt K. an: einmal dass die Bakterien nicht toxisch waren und auch keine pyrogenen Eigenschaften zeigten. Den Einwand, dass die Enzyme nicht rein waren, giebt Verf. zu, und theilt mit, dass er die Frage nach dieser Seite hin neu aufnehmen will. Gegenüber Fermi betont Verf. weiter, dass man zur Anstellung derartiger Versuche nicht thierische Fermente, an die die Individuen schon gewöhnt seien, anwenden müsse, sondern solche vegetabilischer Natur.

Endlich verurtheilt Verf. die Methode Fermi's, die Enzyme abzuwägen, bevor nicht eine absolute Reindarstellung gelungen sei und zieht die physiologische Dosirung vor. O. Voges (Berlin).

---

10. **A. Joffroy** et **R. Serveaux.** Considérations générales sur la recherche de la toxicité; toxicité expérimentale et toxicité vraie.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1896. No. 1.)

11. Dieselben. Mensuration de la toxicité expérimentale et de la toxicité vraie de furfurol. Symptômes de l'intoxication aigue par le furfurol.

(Ibid. No. 2.)

Bei Prüfung der Giftigkeit verchiedener Substanzen muss man unterscheiden die leicht in einer kleinen Zahl von Versuchen zu eruirende experimentelle Toxicität, die auf 1 kg des Versuchsthieres berechnete Menge des Giftes, die man einführen kann, um den Tod herbeizuführen, wenn man die intravenöse Injektion bis zum Moment des Exitus fortsetzt, und die in jeder Beziehung wichtigere wahre oder absolute Toxicität, das Giftquantum, das nothwendig und ausreichend ist, um an sich in kurzer Zeit den Tod von 1 kg Versuchsthier zu bedingen; dies lässt sich nur durch relativ zahlreiche Untersuchungen feststellen. Zu berücksichtigen ist, um exakte und stets unter sich vergleichbare Bestimmungen zu erlangen, neben der Temperatur der injicirten Flüssigkeit, dem Zustand des Thieres, den Vorkehrungen, Gerinnungen zu vermeiden, die Nothwendigkeit, schnell zu experimentiren, um gleichzeitige Ausscheidungen des Giftes zu umgehen, aber auch nicht zu schnell, damit es möglichst vollständig auf den Organismus zu wirken vermag. Sehr anzurathen ist die Benutzung eines Mariotte'schen Gefäßes, mit dem man am besten der während der Infusion auftretenden und diese verlangsamenden Drucksteigerung im Gefäßsystem gerecht wird.

Hinsichtlich des Furfurols, eines vielfach industriell und in der Natur gebildeten Aldehyds, konstatirten die Verff., dass bei Hunden, Kaninchen, Meerschweinchen die experimentelle Toxicität augenscheinlich dieselbe, ungefähr 0,24 g, und höher bei rascher, niedriger bei langsamer Infusion ist, die absolute jedoch für den Hund 0,205, für das Meerschweinchen 0,273, für das Kaninchen 0,1 g beträgt. Es wurden Thiere auch mit intramuskulären Injektionen und vom Magen aus vergiftet. Bei ersteren ließ sich besonders die Symptomatologie der akuten Furfurolvergiftung studiren. Man beobachtet Alterationen der Respiration, Cirkulation, Sensibilität und der Reflexe; im Bereich der Motilität treten Koordinationsstörungen, paralytische und manchmal konvulsivische Symptome auf, von Seiten der Psyche Excitation und später tiefe, von Hallucinationen begleitete Depression; die Körperwärme sinkt ab, häufig hat man Myosis, Mydriasis, Nystagmus, bei Kaninchen Exophthalmus. Gelegentlich erholt sich das Thier unter sanguinolenten Diarrhöen und Hämatemesis; manchmal zieht sich die Affektion bis über 3 und 10 Tage hin, der Appetit bleibt gut, Diarrhöen und niedrige Temperatur halten an, die gelähmten Extremitäten magern ab, und der Tod erfolgt unter konvulsivischen, von

langdauernder Starre gefolgten Krisen, unter Respirationsverlangsamung und Herzirregularität. Die Autopsie ergiebt eine atrophische schwärzliche Leber, Kongestion der Nierenrinde, Emphysem und Ekchymosen der Lunge, welche letztere sich auch in der Schleimhaut des Magens und Intestinums finden können. **F. Reiche** (Hamburg).

12. **Blum.** Über Halogenderivate und ihr physiologisches Verhalten.

(Münchener med. Wochenschrit 1896. No. 45.)

Lässt man Jod, Brom oder Chlor in der Kälte oder unter gelindem Erwärmen auf feuchtes Eiweiß einwirken, so tritt ein bestimmter Antheil der Halogene in Verbindung mit dem Eiweißmolekül zu Produkten, die als mehr oder weniger fest vereinigte Halogenderivate anzusehen sind. Diese Körper hat Verf. auf ihr physiologisches Verhalten hin untersucht und macht darüber, sich ein abschließendes Urtheil vorbehaltend, vorläufige Mittheilungen. Das Jodeiweiß hat er in Form von Jodprotogen und Jodpepton überall da angewandt, wo eine specifische Wirkung angebracht erschien, oder bei Struma parenchymatosa, bei Myxödem und bei experimentell durch Thyreoidektomie erzeugter Tetanie, überall war deutlich eine günstige Beeinflussung zu erkennen. Gleich ermuthigend waren die Resultate, die sich bezüglich der Bromeiweißpräparate, die gegen Epilepsie zur Anwendung kamen, ergaben. Chloreiweiß endlich wurde gereicht bei Magenerkrankungen, vornehmlich Katarrhen und Carcinomen; auch hier war eine auffällige Besserung des Allgemeinbefindens und der Magenerscheinungen zu konstatiren.

Freyhan (Berlin).

13. **L. B. Mendel.** Über den sogenannten paralytischen Darmsaft.

(Pflüger's Archiv Bd. LXIII. p. 425.)

Verf. hat an Hunden untersucht, ob die nach Durchtrennung der Darmnerven in den Darm ausgeschiedene Flüssigkeit ein Sekret ist oder nur Transsudat aus dem Blute. Für die Ansicht, dass es sich um ein Sekret handelt, sprechen folgende Beobachtungen. Die Zusammensetzung der Flüssigkeit gleicht ganz derjenigen des aus Fisteln gewonnenen Darmsekretes. Besonders auffallend ist das in Bezug auf alkalische Reaktion und Chlorgehalt.

Ferner stimmt die Wirkung der Flüssigkeit auf Kohlehydrate (amylolytische Wirkung und Umwandlung von Rohrzucker und Maltose, nicht aber Milchzucker, in Dextrose) mit derjenigen des normalen Darmsekretes überein. Auch die histologische Untersuchung der Schleimhaut des präparirten Darmes und ein Vergleich mit dem übrigen Darm lässt nie irgend etwas Abnormes vermuthen; die vorhandene Vermehrung der Zahl der Parenchymzellen entspricht der erhöhten Thätigkeit der Schleimhaut. **F. Schenck** (Würzburg).

14. **E. Bogdanow.** Über die Fette des Fleisches.

(Pflüger's Archiv Bd. LXV. p. 89.)

Die unter Zuntz' Leitung angestellten Versuche haben ergeben: Im Fleisch existiren 2 Fette, die durch verschiedene Zahlen für die Menge der gesammten Fettsäuren charakterisirt sind. Das eine Fett ist leicht, das andere schwer mit Äther zu extrahiren; letzteres steht des großen Gehaltes an flüchtigen Fettsäuren wegen näher dem Butterfett, als dem des thierischen Fettgewebes, und liegt im Muskelplasma, während ersteres im Bindegewebe abgelagert ist.

F. Schenck (Würzburg).

---

15. **C. Dormeyer.** Die quantitative Bestimmung von Fetten, Seifen und Fettsäuren in thierischen Organen.

(Pflüger's Archiv Bd. LXV. p. 90.)

Selbst durch monatelange, tägliche Behandlung der getrockneten und pulverisirten Muskelsubstanz mit siedendem Äther gelingt es nicht, alles Fett zu extrahiren; zur vollständigen Extraktion ist es nöthig, das Fleischpulver künstlich peptisch zu verdauen und dann von Neuem zu extrahiren. Der nach monatelangem Extrahiren erhaltene Auszug (Hundemuskel) besteht aus den Glyceriden der Ölsäure, der Stearinsäure und diesen Säuren selbst; er enthält außerdem Lecithin und niedrige flüchtige Fettsäuren. Lecithin und stickstoffhaltige Extraktivstoffe sind nur in geringer Menge vorhanden. Die Glyceride der Fette werden bei der künstlichen Verdauung nicht zerlegt, wohl aber die Seifen.

F. Schenck (Würzburg).

---

16. **Ponfick.** Zur Pathogenese der abdominalen Fettnekrose.

(Berliner klin. Wochenschrift. 1896. No. 17.)

P. geht davon aus, dass die an und für sich harmlose und oft vorkommende Fettnekrose als solche keinesfalls den Kern und das Wesen einer so schweren Allgemeinerkrankung ausmachen kann, wie sie bei seltenen und bislang räthselhaften Fällen beobachtet wird. Viel wahrscheinlicher ist es ihm, dass die eigentliche pathogene Ursache für derartige akute, foudroyante Erscheinungen durch ein selbständiges krankmachendes Agens, vielleicht parasitärer Natur, dargestellt wird. Diese Vermuthung wird fast zur Evidenz erhoben durch die bakterioskopische Analyse eines einschlägigen Falles, die aus einem Herd blutiger Infiltration wohlcharakterisirte Kolonien in Reinkultur zu Tage förderte, welche in kräftigen, rundlichen Flecken von grauweißer Farbe auftraten. Die gezüchteten Mikroorganismen hatten, rein morphologisch und kulturell betrachtet, einige Eigenschaften mit dem Typhusbacillus gemein, weichen aber bezüglich wichtiger biologischer Eigenschaften von ihm ab. Mit dem Bact. coli commune theilten sie im Allgemeinen die Art und Bedingungen des Wachsthums, unterschieden sich jedoch von ihm einmal durch die Glätte und den Glanz der Ansiedlungen, wie auch durch die Schärfe und Gleichmäßigkeit der Umrandungen. Indessen hält es P. trotz dieser

Differenzen für möglich, dass sie der genannten Species nahe stehen oder wenigstens der Sippe angehören, welcher dieser mehr und mehr zerfließende Artbegriff entspricht.

Gegenüber weißen Mäusen und Kaninchen erwies sich der fragliche Bacillus als ausgesprochen pathogen. Meerschweinchen und Hunde leisteten hingegen seinem Vordringen in ziemlich hohem Maße Widerstand. Wenngleich bei diesen beiden Species eine Dosis ebenfalls im Stande war, lebhafte reaktive Erscheinungen zu erzeugen, so waren doch schwere Folgen oder ein tödlicher Ausgang niemals zu beobachten.

P. ist nun weit entfernt, die Anwesenheit des geschilderten Bacteriums im retroperitonealen Gewebe als ein konstantes und nothwendiges Attribut der Fettnekrose aufzufassen; jedoch muss sein Nachweis jedenfalls dazu auffordern, in jedem künftigen Falle von Fettnekrose auf sein Vorkommen zu fahnden. **Freyhan** (Berlin).

---

17. **E. Kalmus.** Beitrag zur Kenntnis der Rückenmarkserkrankungen bei Diabetes mellitus.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXX. Hft. 5 u. 6.)

Unter 3 Fällen von unkomplicirtem Diabetes fand K. in einem keinerlei Veränderungen im Rückenmark, bei den beiden anderen auffallend ausgedehnte Degenerationen besonders in den Hintersträngen. Von tabischen Veränderungen unterscheiden sie sich dadurch, dass im einen Fall der Halstheil, im anderen der Brusttheil die stärkste Veränderung zeigte, dass der Burdach'sche Strang wenig betheiligt war, dass im einen Fall Theile der Seitenstränge, im anderen das centrale Feld mitergriffen war, dass die hinteren Wurzeln wenig erkrankt waren.

Verf. glaubt, dass die Rückenmarksveränderungen unmittelbar durch die im Körper kreisenden diabetischen Toxine bedingt seien, dass sie somit analog seien den mehrfach beschriebenen spinalen Degenerationen bei anderen Stoffwechselkrankheiten (perniciöser Anämie, Leukämie, Tuberkulose, Pellagra, Carcinom).

Verf. weist zum Schluss darauf hin, dass sich die Erkrankung fast genau den anatomischen Grenzen der spinalen Antheile der sensiblen Neurone anschließt.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

18. **Bischoff.** Kompressionsmyelitis des oberen Brustmarkes.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 37.)

Ein 30jähriger Mann erlitt ein schweres Trauma, indem er durch einen Stoß gegen den Bauch rücklings zu Boden geworfen wurde. 6 Monate nach dem Trauma kam der Pat. zur Beobachtung. Anfangs bot der Kranke die gewöhnlichen Symptome einer Querschnittsmyelitis, resp. einer dauernden Kompression des Rückenmarkes. Das Zurückgehen der Störung in den Armen bewies, dass der Sitz der Rückenmarksläsion im Brustmark zu suchen war, wiederholtes leichtes Ergriffensein der Arme konnte durch Ausbreitung meningitischer Erkrankung vom primären Herd im Gebiet der druckempfindlichen Brustwirbel, vorübergehendes Kriebeln, verbunden mit Parese, durch Wurzelerkrankung erklärt werden. Die Paraplegie war Anfangs eine spastische, es kamen auch Anfälle von Streckkrämpfen vor, die Sehnenreflexe waren gesteigert. Später verschwanden die Spasmen und die Hypertonie der Beine, neben allgemeiner Abmagerung bildete sich eine besondere und ungleichmäßige Atrophie der Unterschenkelmuskulatur aus und die Sehnen- und Hautreflexe wurden schwächer. Diese Erscheinungen sprechen für das Vorhandensein eines Krankheitsprocesses im Lendenmark oder in den Nerven der unteren Extremität, mit dessen Zunahme es zu vollständiger In-

sufficienz der Blasen- und Mastdarmmuskulatur kam. Bei der Sektion fand sich Caries des 7. Hals- und des 2. und 3. Brustwirbels, Erkrankung des 2., 3. und 4. Brustsegmentes, theilweise auch des 5. in seinem ganzen Querschnitt, ferner sekundäre auf- und absteigende Degeneration, so wie beginnende Degeneration einiger hinteren Wurzeln. **Seifert** (Würzburg).

---

19. H. Rosin. Akute Myelitis und Syphilis.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXX. Hft. 1 u. 2.)

R. führt diesen Fall als Beweis an, dass eben so wie isolirte akute Cerebralerkrankungen auch reine akute Rückenmarksaffektionen — hier eine circumscripte Erkrankung des Dorsalmarkes, auf syphilitischer Basis entstehen können. Bei einem 41jährigen gesunden, hereditär nicht belasteten Mann, der 2 Jahre zuvor Gonorrhöe und Lues durchgemacht, traten nach 4 Wochen wieder schwindende Blasen- und Mastdarmbeschwerden auf, die 3 Monate später recidivirten, nun mit Störungen des Allgemeinbefindens, Gürtelgefühl, lancinirenden Schmerzen und leichter Parese der unteren Extremitäten verbunden; Reflexe außerordentlich erhöht, Spasmen waren in allen Gelenken bei passiven Bewegungen vorhanden, Sensibilität und elektrische Erregbarkeit normal; geringe Cystitis und Urethritis. Nach 6 Wochen trotz Jodkaliumgebrauches plötzliche Paralyse des rechten Beines bei erhöhten Reflexen; schwere Cystitis. Eine Woche später — nach vorübergehender Besserung — Paralyse der linken unteren Extremität, fast völliges Erlöschen der Sensibilität beiderseits, in beiden Beinen unwillkürliche Zuckungen und anfänglich Kontrakturen. Eine eingeleitete Schmierkur musste wieder ausgesetzt werden, die Anästhesie besserte sich ein wenig, stieg aber dann am Rumpf in die Höhe. Die zuletzt herabgesetzten Patellarreflexe schwanden, die Lähmung wurde eine schlaffe, Decubitus, eitrige Cystitis, septische Bronchopneumonie führten zum Tode. — Im Rückenmark eine Querschnittsaffektion, die die ganze Substanz in Höhe des 4.—9. Brustwirbels durchsetzte; sekundäre Degeneration aufwärts und abwärts und daneben durch die ganze Medulla spinalis eine Randdegeneration; hochgradige Erkrankung des meningealen und medullaren Gefäßapparates, theils unregelmäßige Intimawucherung mit Verengerung, Thrombose und Obliteration, theils Erweiterungen der Gefäße mit Verdickungen der Wandung im Bereich der Adventitia; die vorderen und hinteren Wurzeln bis zum Halsmark theils Atrophie, theils Degenerationsherde zeigend. Die Meningen selbst waren frei, nur in Umgebung der Gefäße durch Kernvermehrung der Adventitia verdickt.

Analoge reine Fälle akuter syphilitischer Myelitis mit Autopsiebefund sind nur vereinzelt — im Ganzen 11 — veröffentlicht. Allemal lag, mit Abweichungen im Symptomenkomplex je nach dem wechselnden Sitz im Hals-, Dorsal- oder Lendenmark, histologisch und klinisch das Bild der akuten Myelitis in seinen Hauptzügen vor: der Beginn war mehr oder weniger plötzlich, keinmal blieb die Lähmung auf die Motilität beschränkt, stets und hochgradig, wenn auch wechselnd früh, waren Blase und Mastdarm betheiligt, meist unwillkürliche Zuckungen in den gelähmten Gliedern vorhanden, allemal frühzeitig Cystitis, später Decubitus. Immerhin weicht aber in diesen Beobachtungen von jenem Bilde ab: in vielen Fällen der eigenthümliche Wechsel der Symptome mit Remissionen und Exacerbationen und dann der Mangel an Kongruenz zwischen Bewegungs- und Empfindungslähmung, in allen die verschiedenartigen und anscheinend völliger Rückbildung oft fähigen Prodrome. Bei den nicht specifischen akuten Myelitiden sind längere Prodromalstadien die Ausnahme. Jene stimmen mit den Prodromen überein, die Oppenheim als charakteristisch für die Syphilis des Centralnervensystems überhaupt beschrieben. Das Vorläuferstadium ist ein zunächst chronischer Beginn der Erkrankung. So lässt schon der klinische Verlauf auf eine wahrscheinliche Einwirkung der Syphilis schließen.

Histologisch ergiebt sich in sämmtlichen 12 Fällen eine starke Betheiligung der nervösen Elemente, der Zellen und der Gefäße an der Erkrankung; bindegewebige und zellige Wucherungen des Gliagewebes fehlten; die eigenartigen, den

von Heubner beschriebenen ähnlichen vaskulären Veränderungen im ganzen Rückenmark mit größter Intensität in Gegend des Herdes gehören nicht mehr zur einfachen Myelitis acuta, sondern sind syphilitischer Natur. Die Meningen sind nicht wesentlich mitbetheiligt. Die Gefäßerkrankung ist das Primäre; sie hat sich durch längere Zeit entwickelt, von ihr gingen Ernährungsstörungen im Rückenmark aus, zuerst prämonitorische klinische Symptome auslösend; als die Anpassungsfähigkeit der Gewebe die äußerste Grenze erreichte, trat die Erkrankung akut auf. Die Blutversorgung der Medulla spinalis aus verschiedenen Arteriengebieten erklärt wechselnd große Ausdehnungen des Processes. Eine Folge der Gefäßalterationen ist auch die Wurzelaffektion, die älteren Datums und ausgebreiteter ist, als der myelitische Herd, also wohl zusammen mit der Randdegeneration bereits im Prodromalstadium bestand.

Nach obigen Fällen kann die akute Myelitis in jedem Stadium der Syphilis zur Entwicklung kommen, selbst zu den frühesten sekundären Symptomen gehören. — In der Litteratur finden sich Beobachtungen, dass das Syndrom derselben nach Syphilis sich vollständig ausgebildet hatte und trotzdem Heilung eingetreten war. Dass an sich Endothelwucherungen der Intima durch antiluetische Kuren nicht rückgängig gemacht werden können, hat Baumgarten dargelegt.

F. Reiche (Hamburg).

---

20. W. A. Ellison. Case of acute ascending myelitis complicating measles.

(Lancet 1896. Oktober 17.)

Im Verlauf einer sehr bösartigen Masernepidemie, in welcher sich das Exanthem vielfach nur langsam entwickelte, meist ungewöhnlich dunkelfarben, manchmal hämorrhagisch war, bildete sich im Anschluss an die am 5. Tage zurückgegangene Affektion bei einem 14jährigen Knaben in 2 Tagen das Bild der Landry'schen Paralyse aus, unter beträchtlichem Fieber, das zuletzt 42° erreichte, postmortal noch auf 42,9° stieg.

F. Reiche (Hamburg).

---

21. Bischoff. Das Verhalten der Sehnenreflexe bei Querschnittsmyelites.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 40.)

Aus einer eigenen Beobachtung und aus den in der Litteratur niedergelegten Befunden stellt B. seine Ansicht über die Ursache des Erlöschens der Sehnenreflexe in folgender Weise dar: durch eine rasch entstehende, fast oder ganz vollständige Querschnittsunterbrechung im Halsmark oder Brustmark wird außer den motorischen und sensiblen Lähmungserscheinungen eine mehr oder minder vollständige Lähmung der vasomotorischen Nerven für die Baucheingeweide und die untere Körperhälfte hervorgerufen. Diese Lähmung bedingt eine starke Erweiterung der Blutgefäße daselbst, wodurch ein beträchtliches Herabsinken des Blutdruckes im ganzen Gefäßsystem entsteht. Durch die Anhäufung des Blutes in den Abdominalgefäßen kommt es zu Anämie der anderen Körpertheile und zu einer Verlangsamung der Cirkulation im gelähmten Gefäßgebiet; diese Vorgänge erstrecken sich auch auf das Lendenmark, wo bald eine funktionelle Schädigung sich geltend macht. Diese äußert sich zuerst in dem Erlöschen der Sehnenreflexe.

Seifert (Würzburg).

---

22. V. Babes et Varnali. Des myelites infectieuses.

(Arch. des sciences méd. 1896. No. 1.)

4 Fälle von Myelitis acuta, von welchen 2 als syphilitische zu bezeichnen sind und 1 auf Streptokokkeninvasion beruht, und 1 Fall von Meningo-myelitis chronica vascularis syphilitica gaben den Autoren Gelegenheit zu eingehenden mikroskopischen Studien.

In den meisten Fällen von Myelitis infectiosa gehen der Degeneration der grauen Substanz vaskuläre und perivaskuläre Veränderungen voraus. Die Läsion der Nervenzellen der Vorderhörner ist die unmittelbare Folge der Mikrobeninvasion in die Kapillaren. Als Kennzeichen der beginnenden Degeneration werden angegeben: Verschwinden der Nervenzellenfortsätze, Hypertrophie der Neurogliaelemente, Auftreten von großen Spinnenzellen; weiterhin werden im Innern der Nervenzellen auftretende Veränderungen eingehend beschrieben. Die Nervenfasern der weißen Substanz stehen in viel geringerem Grade unter dem Einfluss der Gefäßveränderungen; sie erhalten sich viel länger intakt, ihre Degeneration ist nur ausgesprochen bei Läsionen größerer Gefäße und in der Nähe von hämorrhagischen Herden. Hinsichtlich weiterer Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden.

Beim Pferd beobachtet man eine epidemische Erkrankung, die sich als Septicaemia haemorrhagica manifestirt und von Lähmungserscheinungen begleitet ist. Bei dieser Affektion konnten die Autoren eine Myelitis der Vorderhörner konstatiren, hervorgerufen durch einen sehr virulenten Streptococcus, der sich im Rückenmark fand und kultivirt werden konnte. **H. Einhorn** (München).

---

23. **Korb.** Über einen Fall von Syringomyelie mit Sektionsbefund.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VIII. Hft. 5 u. 6.)

Die Diagnose einer Syringomyelie war im vorliegenden Fall mit voller Sicherheit aus der charakteristischen Symptomentrias, Sensibilitätsstörungen in den Armen mit vorherrschender Analgesie und Thermoanästhesie, trophischen Störungen an den Fingern und Gelenken und Atrophie der kleinen Handmuskulatur, zu stellen. Erwähnenswerth war das Bestehen einer sonst nur selten beobachteten Erscheinung, nämlich einer deutlichen Verspätung der Schmerzempfindung. Am stärksten ausgeprägt waren die trophischen Veränderungen; zahlreiche Narben von früheren Verwundungen und Eiterungen, Atrophien mehrerer Endphalangen, Verdickungen einzelner Fingerknochen und vor Allem die erhebliche chronische Verdickung des ganzen rechten Handgelenkes gaben den Händen eine ganz veränderte Gestalt. Als eine Folge der zahlreichen eitrigen Entzündungen spricht Verf. wohl nicht mit Unrecht die gleichzeitig bestehende Amyloiddegeneration der Nieren an, welche die eigentliche Todesursache abgegeben hat.

Was die anatomischen Verhältnisse anlangt, so fand sich übereinstimmend mit den sonstigen Befunden bei Syringomyelie eine abnorme Gestaltung des Centralkanals; bald zeigte er sich erweitert, bald ausgebuchtet und bald an abnormen Stellen. An Stelle der normalen grauen Substanz des Rückenmarkes hatte sich ein derbes gliöses Gewebe gebildet, welches die normale Nervensubstanz erstickt zu haben schien, ohne den Eindruck einer tumorartigen Auftreibung zu machen. Auch die Höhlenbildung wurde nicht vermisst, die K. im Einklang mit den übrigen Autoren durch eine Art Einschmelzung und Untergang der gliösen Neubildung erklärt. In unmittelbarer Nähe der Hohlräume fanden sich zahlreiche Spuren früherer Blutungen, die vielleicht bei der Entstehung der Hohlräume eine nicht unwesentliche Rolle spielen. Endlich bestanden zahlreiche Degenerationen in den Hinter- und Seitensträngen, welche K. als sekundäre Degenerationen auffasst.

Freyhan (Berlin).

---

24. **J. Wieting.** Über einen Fall von Meningomyelitis chronica mit Syringomyelie.

(Ziegler's Beiträge zur pathol. Anatomie Bd. XIX. Hft. 1.)

Die Meningomyelitis cervicalis chronica (Pachymeningitis cervicalis hypertrophica — Charcot) hat Verf. schon in einer früheren Arbeit behandelt. Jetzt giebt er die anatomische Schilderung eines neuen Falles. Makroskopisch fand sich eine hochgradige entzündliche Verdickung und Verwachsung der Rückenmarks-

häute, am stärksten war die Verdickung (2—3 mm) in der Höhe der Halsanschwellung, doch ließ sich der Process vom Pons bis zum oberen Lendenmark nachweisen. Mikroskopisch zeigte sich als Ausgangspunkt der Hirnhauterkrankung eine kleinzellige Infiltration der Leptomeninx, besonders der Arachnoidea, am stärksten in der Umgebung von Gefäßen. Am Mark fand sich, außer einer überall nachweisbaren Randdegeneration, in der Gegend der stärksten Läsion der Häute ein großer Neurogliaherd am hinteren Umfang der Medulla spinalis, welcher Hinterstränge, Hinterseitenstränge, Hinterhörner und graue Substanz fast völlig zerstört hatte. Im Anschluss daran zeigte sich aufsteigende Degeneration der Hinterstränge mit Ausnahme der hinteren Wurzelzonen; in diesen Partien leichte Entartung der Kleinhirnseitenstrangbahnen und der Gowers'schen Bündel, ferner absteigende Entartung der Pyramidenseitenstränge. Außerdem waren auf dem ganzen Querschnitt und über die ganze Länge des Rückenmarkes verstreut Anhäufungen von Neuroglia zu konstatiren. Unterhalb des großen Herdes in der Höhe der Halsanschwellung war durch Zerfall der Neuroglia eine große Höhle gebildet. Die Veränderungen im Mark sind wahrscheinlich meist sekundärer Natur und hauptsächlich abhängig von Gefäßalterationen. In den Fällen akuter Meningomyelitis, bei denen syphilitische Infektion vorausgegangen ist, mögen auch direkte Giftwirkungen eine Rolle spielen, in den stets mit meningitischer Affektion verbundenen chronischen syphilitischen Markerkrankungen dagegen weist schon die Art der Ausbreitung, welche stets im Verlauf der Gefäße erfolgt, auf den Zusammenhang mit der Gefäßerkrankung hin.

Obwohl im vorliegenden Falle anamnestisch von Syphilis nichts bekannt ist, auch sonst keine luetischen Organveränderungen gefunden wurden, hält W. Lues doch für das wahrscheinlichste ätiologische Moment. **Pässler** (Leipzig).

---

25. **Hitzig.** Ein Fall von vorwiegend bulbärer Syringomyelie.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. IX. Hft. 5 u. 6.)

Bei dem mitgetheilten Falle waren alle klassischen Zeichen der Syringomyelie vorhanden; rechterseits waren Atrophien, Kontrakturen und Schrundenbildungen, links Sensibilitätsstörungen vom Charakter der dissociirten Empfindungslähmung stärker ausgeprägt. Außerdem bestand eine Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule nach rechts, spastische Parese der Beine und leichter Nystagmus. Neben den spinalen Symptomen fanden sich auch unilaterale bulbäre Störungen; die Sensibilitätsstörungen der Bulbärnerven waren specifischer Natur, in so fern als die specifischen Empfindungsqualitäten der linken Seite lädirt waren; die Kitzelreflexe, so wie der Cornealreflex waren auf der kranken Seite verloren gegangen. Im Facialisgebiet waren keine Anomalien nachweisbar, dagegen waren hochgradige Störungen in der Innervationssphäre des Vago-Accessorius zu konstatiren; das Gaumensegel war links fast verstrichen, die Stimme heiser und die laryngoskopische Untersuchung ergab eine totale Lähmung des linken Stimmbandes. Bei Berührung der rechten Epiglottishälfte und des rechten Stimmbandes mit der Sonde erfolgte prompt Husten, während links kein Reflex auszulösen war.

Besonders bemerkenswerth war eine Asymmetrie des Gesichts, welche nicht aus einer Atrophie der einen Seite, sondern aus der Hypertrophie der linken Seite resultirte; sie betraf sowohl die Weichtheile, wie auch das Knochengerüst des Schädels. Obwohl eine solche Hemihypertrophie kein Analogon in der Litteratur findet, ist H. doch geneigt, sie als eine Wachsthumsstörung aufzufassen, welche in einer durch den syringomyelitischen Process verursachten Läsion des Trigeminus wurzelt. Den anatomischen Process stellt er sich folgendermaßen vor: es besteht eine Gliosis mit Höhlenbildung im Halsmark und in der Medulla oblongata. Im Halsmark sitzt der Process ziemlich central und hat vorwiegend die Hinterhörner betroffen; in der Medulla oblongata sitzt die Höhle links von der Mittellinie und hat hier die Kerne des 12., 11., 10. und 9. Hirnnerven in Mitleidenschaft gezogen, während die weiter nach oben gelegenen Kerne unversehrt geblieben sind. **Freyhan** (Berlin).

---

26. **Laehr.** Lepra und Syringomyelie.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 3.)

Während die charakteristischen Hautveränderungen der tuberösen Lepra kaum erhebliche diagnostische Schwierigkeiten bereiten, kann die nervöse Form leichter verkannt werden. Es ist das Verdienst Zambeko-Pascha's, auf die symptomatische Ähnlichkeit der Lepra mit gewissen Nervenkrankheiten, in erster Linie mit der Syringomyelie, hingewiesen zu haben. Differentialdiagnostisch ist zu bemerken: In allen frischen und meist auch älteren Produkten der Lepra findet sich der Leprabacillus. Begünstigt wird die Lepra durch hereditäre Disposition. Der Syringomyelie fehlt der Charakter einer Infektionskrankheit und der Einfluss hereditärer Disposition. Die Wirkung des Leprabacillus betrifft die Haut und die peripheren Nerven, die Syringomyelie ist primär im Rückenmark lokalisirt. Die nervöse Form der Lepra kann zur Heilung gelangen, die Syringomyelie endigt schließlich immer letal. Bestimmte differentialdiagnostische Merkmale liegen in der Art der Anästhesien, der Muskelatrophien und der vasomotorisch-trophischen Störungen der Haut, Knochen und Gelenke, wie sie beiden Erkrankungen zukommen. Bei der Lepra finden sich weitverbreitete Drüsenschwellungen, welche bei der Syringomyelie doch nur im Gebiet ausgedehnter Phlegmonen zu finden sind.

Seifert (Würzburg).

Bücher-Anzeigen.

27. **V. G. Vecki v. Gyurkowechki.** Pathologie und Therapie der männlichen Impotenz.

Wien, **Urban & Schwarzenberg,** 1897.

Verf., der in dem wichtigen Gebiet der männlichen Impotenz eine große Erfahrung besitzt, giebt eine besonders ausführliche Darstellung der Pathologie dieses Leidens, wobei er nur die Potentia coeundi in Betracht zieht. Abgesehen von den seltenen körperlichen Missbildungen, sieht Verf., und zwar wohl mit Recht, in der Onanie den Hauptfaktor, der zur erworbenen, besonders der neurasthenischen Form der Impotenz Veranlassung giebt. Doch ist wohl die Annahme, dass auch absolute Abstinenz schließlich durch Atrophie der Hoden den Verlust der Manneskraft zur Folge haben könne, nicht so ohne Weiteres anzuerkennen, da hier jedenfalls oft Ursache und Wirkung verwechselt werden. In den Kapiteln über die Therapie sind neben den älteren Methoden als neue die Suspensionen erwähnt, doch sind die Erfolge, die Verf. damit gehabt hat, nicht sehr ermuthigend. Merkwürdig ist, dass G. nicht die Gonorrhöe als ätiologischen Faktor der Impotentia coeundi erwähnt, Angesichts der anatomischen Untersuchungen von Finger, nach denen der Gonorrhöe eine erhebliche Bedeutung zukommt, wobei freilich schwer zu entscheiden ist, was auf Rechnung der Gonorrhöe und was auf Rechnung der eventuellen Onanie zurückzuführen ist.

Schwab (Frankfurt a/M..

Therapie.

28. **S. Bull.** Lumbalpunktion.

(Norsk Mag. for Lägevid. Bd. V.)

In 4 Fällen von tuberkulöser Meningitis hat Verf. die Lumbalpunktion ausgeführt. 1mal wurden nur ca. 8 ccm entleert, in denen sich keine Tuberkelbacillen fanden. In den 3 anderen Fällen (43—57 ccm) fanden sich mikroskopisch Tuberkelbacillen. Injektion dieses Serums in die Bauchhöhle von Meerschweinchen wurde 1mal ohne, 1mal mit Erfolg ausgeführt. Therapeutisch wirkt die Punktion vorübergehend palliativ; sie ist aber für die Diagnose von Bedeutung. 1 Fall starb $8^1/_2$ Stunden nach der Punktion. Der Verf. mahnt zur Vorsicht, namentlich in der Privatpraxis.

F. Jessen (Hamburg).

29. **Jemma.** Un caso di guarigione di meningite cerebrospinale da diplococco di Fraenkel.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 39.)

30. Derselbe. Un 2. caso di guarigione etc. Contributo al valore diagnostico e terapeutico della puntura lombare.

(Riforma med. 1896. No. 259 u. 260.)

J., berichtet über 2 Fälle von Heilungen von Cerebrospinalmeningitis. Er betont die Möglichkeit einer sicheren Diagnose durch die Lumbalpunktion. Dem ersten Kranken wurden 20, dem zweiten 40 und 35 ccm einer serös-eitrigen Flüssigkeit entzogen mit zahlreichen Eiterkörperchen und Diplokokken. J. fand diesen Eingriff immer ungefährlich; er scheint in beiden Fällen, wenn auch nicht unmittelbar, die Besserung begünstigt zu haben.

Im 2. Falle macht J. noch auf die 40° heißen Bäder von 15 Minuten als die Heilung begünstigend aufmerksam.

Die Cerebrospinalflüssigkeit hat, so schien es dem Autor bei seinen Kulturen und Thierversuchen, die Eigenthümlichkeit, die Virulenz der Infektionsträger abzuschwächen, über welchen Gegenstand J. in einer demnächstigen Arbeit berichten wird. **Hager** (Magdeburg-N.).

31. **Frenkel** (Heiden). Ergebnisse und Grundsätze der Übungstherapie bei der tabischen Ataxie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 51.)

In einer Reihe von Aufsätzen hatte Verf. bereits auf seine Erfolge aufmerksam gemacht, die er aufzuweisen hatte, um durch bestimmte Übungen die tabische Ataxie bei der Tabes zu bessern.

In der vorliegenden Abhandlung bespricht Verf. dieses Thema aufs Neue und führt aus, dass eine Besserung der ataktischen Zustände wohl fast in jedem Zustande erreichbar sei. Allerdings ist nothwendig, dass Arzt und Pat. die Geduld nicht verlieren. Verf. theilt eine Reihe verschiedener leichterer bis schwerster Fälle mit. Oft musste die Behandlung monate- bis jahrelang fortgesetzt werden. Wie die Krankengeschichten lehren, ist der Erfolg oft wunderbar, ja bis an Heilung grenzend. Personen, die nicht mehr gehen konnten, machen stundenlange Spaziergänge. Die Behandlung erfordert allerdings eingehende Kenntnisse der Krankheit und strengstes Individualisiren in jedem Specialfalle. Es giebt eine Reihe Kontraindikationen, welche besprochen werden, die eine genaue Berücksichtigung verlangen und die der Arzt kennen soll, um sich vor Misserfolgen zu schützen.

O. Voges (Berlin).

32. **Ostankow.** Über die Behandlung der gastrischen Krisen der Tabiker.

(Therapeutische Wochenschrift 1896. No. 25.)

Gegen die Crises gastriques der Tabiker empfiehlt O. das Cerium oxalicum in Dosen von 0,05—0,15 3—4mal täglich; die Anzahl der Anfälle wird dadurch bald herabgesetzt, die Schwere des Brechaktes und die Magenschmerzen gelindert, die Harnentleerung erleichtert und der Schlaf herbeigeführt. Selbst die Zufuhr von geringen Nahrungsmengen ist bei Gebrauch des Mittels möglich. Seine Empfehlung des Mittels ergänzt Verf. durch Anführung zweier ausführlicher Krankengeschichten. **Poelchau** (Magdeburg).

33. **Erb.** Die Therapie der Tabes.

(Sammlung klin. Vorträge N. F. No. 150. Leipzig, **Breitkopf & Härtel,** 1896.)

In der Überzeugung, dass die wichtigste und häufigste Ursache der Tabes die Syphilis ist — bei 700 von ihm beobachteten Tabesfällen waren 90,35% früher syphilitisch inficirt — bespricht E. zuerst die Prophylaxe der Tabes, welche er in einer gründlichen und lange fortgesetzten specifischen Behandlung der Lues in

ihren ersten Stadien sieht. Diese Behandlung ist auch als Indicatio causalis bei allen Tabetikern, die früher syphilitisch gewesen sind, indicirt, durch welche in der großen Mehrzahl der Fälle eine Besserung zu erzielen und irgend welche schädliche Beeinflussung des Leidens in keinem Falle zu erwarten ist. Der Schmierkur giebt Verf. den Vorzug, indem er 4—6 g Ung. ciner. pro die 30—60mal hintereinander einreiben lässt. Nach einer Pause von 4—12 Monaten, die einer Nachkur mit einem allgemeinen tonisirenden Verfahren — Gebirgsluft, Badekuren etc. gewidmet ist und nach welcher meist erst die günstige Wirkung der Hg-Kur hervortritt, wird die Schmierkur noch mehrmals wiederholt. Dabei warnt E. davor, die Kranken eine solche Kur während ihrer Berufsthätigkeit gleichsam ambulatorisch durchmachen zu lassen. Allen Tabetikern ist ferner eine stille und geregelte Lebensweise frei von Excessen und Aufregungen zu empfehlen. Von inneren Mitteln sind Argent. nitric., Strychnin und die Tonica in vielen Fällen verwendbar; von Bädern empfiehlt Verf. die CO_2-reichen Thermalsoolbäder, besonders Nauheim und Rehme, warnt aber dabei vor heißen Bädern. Die Hydrotherapie, methodisch in vorsichtiger Weise angewendet, liefert gute Resultate, eben so die Elektrotherapie, die Verf. als polare Behandlung des Rückens mit dem galvanischen Strom anwendet. Verf. berührt dann noch die Massage und Gymnastik, so wie die Nervendehnung und Suspension, welchen auch gute Erfolge nachgerühmt werden, und geht dann auf die symptomatische Behandlung der Tabes über, für welche uns vielerlei Mittel zu Gebote stehen. Erwähnt sei nur noch, dass auch E. gute Erfolge bei der Ataxie mit der Frenkel'schen Methode durch Muskelübungen erzielt hat. **Poelchau** (Magdeburg).

34. **T. C. Savill.** On the pathology of itching and its treatment by large doses of calcium chloride, with illustrative cases.

(Lancet 1896. August 1.)

Pruritus, eine Irritation der peripheren Nervenendigungen in der Haut oder der centripetalen Nervenfasern oder beider, kann sekundär oder primär sein. Er ist in ersterem Falle fast allemal — eine anormale Sekretion bildet die alleinige Ausnahme — von einer offenkundigen lokalen Ursache, beispielsweise einem Ekzem, abhängig, in seiner Schwere, so lange keine Nekrosen mit Zerstörung des sensiblen Apparates vorhanden sind, mit individuellen Schwankungen der Akuität und dem Grade der örtlichen Affektion proportional und gewöhnlich regionär streng an diese letztere gebunden. Das Entstehen des Juckreizes ist hier leicht erklärt, der Therapie ist der Weg gewiesen.

Primären Pruritus trifft man bei Gelbsucht, Diabetes in höherem Alter, nach subkutaner Injektion mancher Heilmittel, z. B. großer Morphiumdosen, nach Genuss schlecht vertragener Speisen, dann bei Prurigo, Lichen urticatus u. Ä.: er ist mehr oder weniger universell oder doch diffus, wechselt seinen Ort und ist nur bei den genannten Affektionen von einer Hauteruption, Papeln oder Quaddeln, begleitet, die in der Regel zeitlich ihm folgt, also als sekundär anzusehen ist. — Sein Anlass ist nicht klar, — Trockenheit der Haut, wie oft angenommen wurde, kann es nicht sein; am wahrscheinlichsten scheint es S., dass Veränderungen in der Zusammensetzung des Blutes, Zurückhaltung von Stoffen, die eliminirt werden müssen, ätiologisch die Hauptrolle spielen; auf ein allgemeines Agens, also das Blut, weisen das ausgebreitete Auftreten, die Variationen in Lokalisation und Schwere, der Einfluss gewisser Nahrungsstoffe, wie Zucker, gesalzenes Fleisch, das Vorkommen bei Diabetikern, Gelbsüchtigen, Gichtikern, bei Personen mit sitzender Lebensweise, das Auftreten nach bestimmten Arzneimitteln, die Beeinflussbarkeit — außer durch Sedativa — durch diätetische Vorschriften.

Aus allen diesen Gründen gab S. sowohl bei primärem wie sekundärem Pruritus Calciumchlorid in großen Dosen, das eine ausgesprochene Wirkung auf das Blut besitzt, seine Gerinnungsfähigkeit erhöht (Wright). Möglicherweise ist ein Excess von Harnsäure im Blut ursächlich, denn bei Uricacidämie ist häufig Jucken zugegen und schwindet zugleich mit anderen subjektiven Symptomen, wenn die Harnsäure aus der Blutbahn entfernt wird (Haig), und Gichtkranke leiden an

einem Pruritus, der bei Verbot der Fleischzufuhr sich verliert. Im Einzelnen kann eine vermehrte Acidität des Blutes vorliegen, die bisweilen schädlichen Wirkungen der Fruchtsäuren in diesen Fällen deuten darauf hin, oder eine verminderte Coagulabilität, wofür die Erfolge, die S. mit der Calciumchloridtherapie hatte, sprechen. Sie traten nicht allemal, nicht in veralteten Fällen vollständig ein, waren aber stets deutlich während des Gebrauches des Mittels vorhanden. Einschlägige Beobachtungen sind kurz mitgetheilt. Die Dosis ist: 3mal täglich 1,3 g, allmählich bis auf 2,9 und 2,6 g erhöht, nach dem Essen und in reichlichem Wasser mit etwas Tinct. Aurantii-Zusatz gelöst. Gastrische Störungen wurden nicht dadurch bedingt. Gleichzeitige Regelung der Diät, Verbot von Bier, Zucker und Sorge für Stuhlgang sind weitere Erfordernisse. Nach Schwinden der subjektiven Symptome soll das Mittel noch 1—3 Wochen in geringeren Mengen weitergegeben werden.

F. Reiche (Hamburg).

35. **Bloch.** Über spasmodischen Torticollis und im Besonderen über dessen Behandlung durch operative Eingriffe am Accessorius.

(Nord. med. Arkiv 1896. No. 6. [Dänisch.])

Verf. beschreibt 2 Fälle von spasmodischem Torticollis. Im 1. Falle bestand das Leiden seit dem 12. Jahre. Die Zuckungen erstreckten sich über die rechte obere Extremität, frontale und palpebrale Muskeln Sternocleidomastoideus und Trapezius. Mannigfache Behandlung auch mit Tenotomie des Sternocleidomastoideus ohne Erfolg. Verf. dehnte und resecirte den Accessorius. Der Kranke schien geheilt, doch traten später noch vereinzelte Zuckungen auf. Der Nerv war mikroskopisch gesund. Im 2. Falle sollte vor 2 Jahren im Anschluss an forcirte Drehbewegung des Kopfes das Leiden, das typischen Tic rotatoire darbot, entstanden sein. Nach der Resektion trat keine Besserung ein. Der Nerv war normal. Um die Berechtigung des Eingriffes festzustellen, hat Verf. 44 Fälle aus der Litteratur studirt. Niemals fanden sich 2 identische Fälle, 32mal war es wenigstens möglich, die befallenen Muskeln zu eruiren. Medikamentöse, elektrische, orthopädische Behandlung mit und ohne Tenotomie war nur ganz vereinzelt von Erfolg. 36 von den 44 mit Dehnung resp. Resektion des Accessorius behandelten Fällen wurden gebessert, 20 völlig geheilt. Verf. sucht die Ursache weder in den befallenen Muskeln noch in den Nerven, sondern in den grauen Centren der Oblongata. Am meisten empfiehlt es sich, der Resektion eine Dehnung voranzuschicken.

F. Jessen (Hamburg).

36. **E. Franck.** Zur Behandlung von Neuralgien mit Einspritzungen von Osmiumsäure.

(Fortschritte der Medicin 1896. No. 16.)

Eine Reihe von Beobachtern, wie Neuber, Leichtenstern, Eulenburg, Mercer, Schapiro, stimmen darin überein, dass oft in verzweifelten Fällen, wo jede andere Behandlung ohne Erfolg bleibt, durch Osmiumsäure überraschende Wirkung erzielt wird. Nach F.'s Erfahrungen stellt die Osmiumsäure ein Mittel dar, dessen Anwendung jedenfalls in besonders heftigen und schweren Fällen von Neuralgien den Vorzug vor anderen eingreifenderen Methoden, speciell den chirurgischen Encheiresen, verdient. Allerdings rufen diese Injektionen im ersten Moment heftigen Schmerz hervor. Er schwindet aber bald darauf, indem wahrscheinlich die empfindenden Nervenelemente sofort durch die Säure abgetödtet werden. Sonstige Zufälle irgend welcher Art, Nekrosen oder ulcerative Processe, sind nicht zu fürchten. F. wandte das Mittel nach Schapiro's Empfehlung meist in 1%iger Lösung an, gab jedoch auch ohne Schaden 0,03—0,04 pro dosi.

Ein Erfolg ist nur dann zu erwarten, wenn es gelingt, die Säure direkt an den Nerven heranzubringen. Auch die Zahl der Injektionen, welche Eulenburg auf 3—14 in 1—6 Wochen angegeben, wird zweifellos hierdurch bedingt, indem es oft bei der 1. und 2., oft auch erst bei der 20. Einspritzung gelingt, den erkrankten Nerven abzutödten. Daher eignen sich besonders alle Fälle, in welchen der Nerv leicht getroffen werden kann, für diese Methode, wie in erster Linie die

Trigeminusäste, während beim Ischiadicus und anderen tiefliegenden Nervenästen der Extremitäten die Ausführung schwieriger ist. Beziehentlich der Technik empfiehlt F. ein senkrechtes Aufsetzen der Nadel auf den Nerven resp. die empfindlichste Stelle und ein tief bis auf den Knochen oder in das Muskelgewebe reichendes Einstechen, so wie zur Vermeidung von unangenehmen, schwer zu tilgenden Flecken auf der Haut und in der Wäsche eine Umhüllung der Ansatzstelle der Kanüle mit Watte. Bei Injektionen im Gesicht empfiehlt sich der Beginn mit ganz kleinen Mengen. **v. Boltenstern** (Bremen).

37. **A. Roche.** On the bromide of strontium in epilepsy.
(Lancet 1896. September 26.)

R. empfiehlt eine neue Bromverbindung, die des Strontium, gegen Epilepsie. Man giebt sie in Dosen von 2mal täglich 1,3 g, die nöthigenfalls bis auf 3,75 g erhöht und vortheilhaft mit 0,3—0,6 g Bromnatrium oder Bromammonium kombinirt werden. Gegen die in der Regel danach ausbrechende Acne faciei hilft Liquor Fowleri, der zugleich den Appetit fördert. Die Kost muss streng vegetabilisch sein, Milch ist erlaubt. Das Mittel wurde in der Mehrzahl der Fälle ohne deprimirende Effekte vertragen. Eine günstige Wirkung blieb keinmal aus, vielfach schien das Leiden überhaupt dadurch gehoben. Es wurden 12 Männer und 4 Frauen so behandelt, die zwischen 8 und 50 Jahren zählten; bei 2 war familiäre Disposition, bei keinem der Kranken Syphilis vorhanden.

F. Reiche (Hamburg).

38. **Sachs** und **Gerster.** The surgical treatment of focal epilepsy.
(Amer. journ. of the med. sciences 1896. Oktober.)

Ein Theil der hier beigebrachten Fälle ist schon bei früherer Gelegenheit publicirt (d. Centralblatt 1893 p. 397). Die Verff. verfügen jetzt über zusammen 19 Fälle von Operationen bei Rindenepilepsie und kommen gegenüber den sehr herb urtheilenden deutschen Autoren zu dem Schluss, dass es möglich ist, viele Kranke zu bessern und einige zu heilen. Von ihren Fällen wurden 3 geheilt, 2 erheblich gebessert, 3 etwas gebessert, 11 nicht gebessert.

Mit Ausschluss der technisch operativen Regeln sind folgende die hauptsächlichen Schlussfolgerungen:

Die Indikation zum operativen Vorgehen ist durch die Zeit gegeben, welche seit dem Trauma oder seit der die Rindenepilepsie veranlassenden Krankheit verstrichen ist; beträgt diese mehr als 1, höchstens 2 Jahre, so ist eine Operation aussichtslos. Nur wenn eine Depression am Schädel bemerkbar ist, muss stets operirt werden, obgleich auch dann die frischeren Fälle eine bessere Prognose geben. Eine gleichzeitig bestehende cerebrale Kinderlähmung kontraindicirt die Operation nicht, wofern nicht das lange Bestehen der Krämpfe dagegen spricht.

Gumprecht (Jena).

39. **D. Riesmann.** Neurasthenia: its nature and treatment.
(Separatabdruck aus University med. magazine, 1896. September, Philadelphia.)

Weder in symptomatischer noch in therapeutischer Beziehung bringt der Vortrag des Verf. in der Northern Medical Society in Philadelphia etwas Neues. Er liefert ein kurzes, klares Bild der psychischen, sensoriellen, motorischen und somatischen Symptome, eine kurze Angabe der Hauptleitmomente der Therapie. Betreffs der Pathologie, dieser Terra incognita, will Verf. auf sie die Neuronlehre anwenden. Jeder Reiz findet einen gewissen Widerstand bei seinem Übergang von einem Neuron zum anderen. Umgekehrt nun wie nach Duval beim Schlaf eine Lockerung der Verbindung der Zellen durch ihre Fortsätze eintreten soll, nimmt R. bei Neurasthenikern entgegengesetzte Verhältnisse an. Die Achsencylinder und Protoplasmafortsätze befinden sich dauernd in einer engeren Verbindung als in normalem Zustande. Reize, welche bei vollständiger Gesundheit die sich entgegenstellenden Widerstände zwischen den Fortsätzen nicht zu überwinden vermögen, welche unfähig sind, einen Eindruck auf das Centralorgan zu machen,

können leicht von Neuron zu Neuron fortgepflanzt und percipirt werden. Es besteht eine größere Reizbarkeit des Nervensystems, alle Reize, welcher Art sie auch sein mögen, rufen bei Neurasthenikern unverhältnismäßige Effekte hervor. Die Zellen befinden sich in einem Zustande mehr oder weniger konstanter Aktivität und ermüden daher leichter. Wenn Gelegenheit vorhanden wäre, würden sicherlich auch strukturelle Veränderungen in den nervösen Bahnen nachweisbar sein.

v. Boltenstern (Bremen).

40. **Tricomi.** Tre casi di morbo di Basedow curati chirurgicamente.

(Policlinico 1896. August 1.)

T. plaidirt in den Fällen von Basedow'scher Krankheit, in welchen sich jede andere Medikation als erfolglos bewiesen hat, für die partielle Entfernung der Schilddrüse.

Die Erfolge dieser Operation, wie Thierexperimente sprechen nach seiner Ansicht dafür, dass nicht eine fehlerhafte, sondern zu reichliche Absonderung von Schilddrüsensekret die Ursache der Krankheit ist.

Das Fehlen konstanter Veränderungen am Nervensystem beweist, dass es sich beim Basedow um eine toxische Affektion handelt.

T. veröffentlicht 3 Fälle, in welchen er die partielle Thyreoidektomie beider Lappen vornahm. Die Pulsfrequenz nahm schon nach wenigen Tagen ab, der Exophthalmus in einem Falle nach 2 Wochen, in einem anderen nach 3 Monaten, in einem 3. nach 6 Monaten. Im 1. und 2. Falle seien sämmtliche Symptome der Krankheit verschwunden, im 3. sei eine erhebliche Besserung da, aber ab und zu trete noch eine nervöse Störung auf. Die bisherige Beobachtungsdauer betrug 20, 16 und 11 Monate (sie ist allerdings etwas kurz. Ref.).

Hager (Magdeburg-N.).

41. **Todd.** A case of exophthalmic goître treated by thymus gland.

(Brit. med. journ. 1896. No. 1856.)

Eine 22jährige, an Morbus Basedowii leidende Pat., deren subjektive Beschwerden besonders in Herzpalpitationen, Mattigkeit und Schlaflosigkeit bestanden, wurde nach erfolgloser Anwendung von Digitalis und Strophantus etc. mit Thyreoidintabletten behandelt; Anfangsdosis täglich 1,8 g. Puls vor dieser Behandlung 158 und sehr irregulär, am 3. Tage danach 130 und regulär. Nach 1 Woche besseres Befinden; allmähliche Steigerung der Dosis auf 6 g täglich. Nach 3 Wochen Puls 72; Pulsation der Gefäße über der Thyreoidea bedeutend geringer; Verkleinerung der Drüse nicht zu konstatiren, dagegen Exophthalmus geringer; Appetit und Schlaf gut. Am 19. Behandlungstage wegen Erbrechens Heruntergehen mit der Dosis auf 3 g täglich. Bei 3tägigem Aussetzen der Behandlung sofort Wohlbefinden gestört und Puls irregulär. — Diese starke herzregulirende Thätigkeit größerer Gaben von Schilddrüse in einem Falle, wo Digitalis und Strophantus selbst in beträchtlichen Dosen wirkungslos waren, ist durchaus beachtenswerth.

Friedeberg (Magdeburg).

42. **H. D. Rolleston.** Case of acromegaly treated by pituitary extract.

(Lancet 1896. April 25.)

R. betont, wie ungewiss unsere Kenntnis der Pathogenese der Akromegalie ist. In manchen Autopsien fand man Glandula thyreoidea und pituitaria erkrankt. Bonardi traf 1mal nur eine Atrophie und Sklerose der Schilddrüse an. In der vorliegenden Beobachtung, bei einer 34jährigen Frau, die seit 5 Jahren mit Mattigkeit, Amenorrhöe und zunehmender Obesitas krank ist, seit 2 Jahren sichere Symptome der Akromegalie zeigt, handelt es sich um einen recht typischen Fall mit den klinischen Besonderheiten, dass eine vorübergehende Glykosurie im Verlauf konstatirt wurde, und eine nach dem ophthalmoskopischen Bild primäre Opticusatrophie sich sehr rasch entwickelte; das linke Auge war blind und ohne Pupillarreflex, das rechte zeigte Hemianopsie im nasalen Feld und hemiopische Pupillen-

reaktion. Geringer Exophthalmus; phlegmatisches Wesen. Hypophysisextrakt, zu 0,33 g 3mal täglich gegeben, war ohne jeden Effekt. Nach theoretischen Reflexionen glaubt R., dass bei der Krankheit eine anormale und nicht eine einfach erhöhte oder verminderte Sekretion der Glandula pituitaria statthat; möglicherweise muss man, da nach Schäfer und Oliver Thyreoidea- und Hypophysisextrakt physiologisch antagonistisch wirken, beide geben.

F. Reiche (Hamburg).

43. **M. Charteris.** The prevention of sea-sickness in short voyages. (Practitioner 1896. Februar.)

Bei kürzeren oder längeren Seereisen machen die meisten Passagiere den großen Fehler, dass sie diese unter den für die Vermeidung der Seekrankheit denkbar ungünstigsten Bedingungen beginnen. Gewöhnlich essen sie vor dem Antritt der Reise gehörig, zu viel. Bei unruhiger See rebellirt nun der Magen und giebt seinen Inhalt wieder heraus. Dieser gastrische Reizzustand steht in Verbindung mit einer Reizung des Brechcentrums im Gehirn. Hört das wirkliche Erbrechen zunächst auf, so bleibt doch eine Brechneigung oft während der ganzen Reise bestehen. Nach Verf.'s Ansicht sollte die Diät, namentlich während der ersten 2 Tage einer längeren Seetour, vorwiegend trocken und sparsam sein. Auch für kürzere Strecken, auf welche die mitgetheilten 4 Fälle sich beziehen, müsste eine ähnliche Anordnung getroffen werden. Bei Reisen von wenigen Stunden sollten keine Speisen, vor Allem keine Flüssigkeiten, aufgenommen, bei längerer Dauer sie auf das Mindestmaß beschränkt werden. Genügen diese prophylaktischen Maßnahmen, so wichtig sie sind, nicht, empfiehlt Verf. zunächst eine Entleerung der ersten Verdauungswege durch ein auf die Leber wirkendes Abführmittel, z. B. Kalomel Abends vor der Einschiffung, und ein purgatives Salz, z. B. Magnes. citric. am Morgen. An Bord erhält der Pat. zur Nacht eine starke Dosis Chloralamid und Bromkali, muss aber in seiner Kabine bleiben und schlafen, bei Tage giebt man ihm eine schwache Dosis und lässt ihn auf Deck bleiben. Selten ist eine Wiederholung der Medikation erforderlich. **v. Boltenstern** (Bremen).

Die Zeit für die 69. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte zu Braunschweig ist, nachdem der Vorstand der Gesellschaft seine Zustimmung dazu ertheilt hat, endgültig auf die Tage vom 20.—25. September 1897 mit einer Vorversammlung am 19. September festgesetzt.

Es werden 33 wissenschaftliche Abtheilungen gebildet werden (gegenüber 30 Abtheilungen in Frankfurt a/M. 1896). Die drei neuen Abtheilungen sind:

***1) Abtheilung für Anthropologie und Ethnologie,** die in Frankfurt mit Geographie vereinigt war und nunmehr wieder abgetrennt wird.*

***2) Abtheilung für Geodäsie und Kartographie,** die zuletzt in Wien 1894 bestanden hat, und*

***3) Abtheilung für wissenschaftliche Photographie,** die ganz neu gebildet wird und wohl, als durchaus zeitgemäß, zur ständigen Einrichtung werden dürfte.*

Die Nahrungsmittel-Untersuchung, die zuletzt mit der Hygiene verbunden war, wird in der Abtheilung für Agrikulturchemie berücksichtigt werden.

Für Mittwoch, den 22. September, wird vorläufig eine gemeinsame Sitzung der naturwissenschaftlichen Abtheilungen unter Betheiligung eines Theiles der medicinischen geplant.

Berichtigung: In No. 11 p. 263 Z. 13 v. u. lies Pichler statt Pickler und p. 270 Z. 5 v. o. lies Kleinhans statt Kleinhaus.

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, **Gerhardt**, **v. Leube**, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 15. Sonnabend, den 17. April. **1897.**

(Aus der medicinischen Klinik des Prof. Kraus in Graz.)

Eine Methode zur Bestimmung des Kohlenstoffes organischer Substanzen auf nassem Wege und deren Anwendung auf den Harn.

Von

Dr. Wilhelm Scholz.

Die Bestimmung des Kohlenstoffes in den Exkreten hat für die Erledigung mannigfacher Fragen der Stoffwechselpathologie gewiss eine große allgemeine Bedeutung. Diese Bestimmung ist aber gesondert auch noch desshalb dringend nothwendig, weil die Erfahrung bekanntlich lehrt, dass das Verhältnis C:N nicht etwa einfach aus dem quantitativ bestimmten Stickstoff geschätzt werden kann. Dieses Verhältnis ist nämlich in Wirklichkeit ein solches, dass die Relation des Harnstoff-Stickstoffes zum Harnstoff-Kohlenstoff dem gegenüber eine viel kleinere (durchschnittlich beim Menschen 0,75 gegen 0,43 im Harnstoff) ist. Da nun die Elementaranalyse Übung und viel Zeit bei ihrer Ausführung erfordert, scheint es angezeigt, eine allgemein verwendbare und ausreichend genaue Methode zu finden, die

nach Art der Kjeldahl'schen Stickstoffbestimmung auch die Bestimmung von Kohlenstoff auf nassem Wege mittels eines nicht zu komplicirten und womöglich nicht fortwährende Aufmerksamkeit in Anspruch nehmenden Apparates gestattet.

Die von den Brüdern Rogers erdachte und später besonders von Brunner (1) empfohlene Methode zur Bestimmung des Kohlenstoffes in organischen Substanzen durch Verbrennung mittels Schwefelsäure und Kalium bichromicum wurde (und wird noch heute) in etwas modificirter Weise nach Ullgren (2) zur Bestimmung des Kohlenstoffes in den Eisenrückständen angewendet. Nach dem Vorschlag von Wolff (3) bediente man sich der Methode auch, um den Humus des Bodens zu messen. Obzwar nun Warrington und Peake (4) hinsichtlich der letzteren Anwendung nachgewiesen haben, dass man hierbei nur vier Fünftel der Kohlensäuremenge erhält, welche die Verbrennung mit Kupferoxyd ergiebt, wurde in neuerer Zeit diese Methode von Gross und Bevan (5), so wie insbesondere von J. Messinger (6) für die Bestimmung des Kohlenstoffes in allen organischen Substanzen empfohlen. Die genannten Autoren sind jedoch zu abweichenden Ergebnissen gelangt. Während die beiden Erstangeführten gefunden haben, dass ein Theil des Kohlenstoffes nur in Kohlenoxyd verwandelt wird, und dass somit nur dann genaue Resultate erhalten werden, wenn man die gebildeten Gase misst, anstatt sie zu wägen, hat Messinger bei der Analyse vieler und verschiedenster Verbindungen den gesammten Kohlenstoff stets als Kohlensäure und in Werthen erhalten, die mit den berechneten gut stimmten. Die von Kjeldahl (7) nach derselben Methode ausgeführten Analysen lieferten jedoch dasselbe Ergebnis, welches Gross und Bevan erhalten hatten, es ergab sich meist zu wenig Kohlensäure. Kjeldahl hat dem Fehler desshalb auf die Weise abgeholfen, dass er zwischen dem Kolben, in dem oxydirt wird, und dem Absorptionsapparat eine Röhre mit Quecksilberoxyd einschaltete, die auf 400° C. erwärmt ist. Nach dieser Abänderung hat ihm die Methode sogleich konstante und genaue Resultate ergeben. R. May (8) verwendete die Messinger'sche Methode auch bereits für einschlägige Zwecke der Harnanalyse. Ich selbst wendete gleichfalls im Laboratorium unserer Klinik das Verfahren (etwas modificirt) in vielen Fällen an. Ich erhielt dabei wiederholt selbst mit leicht sublimirbaren und mit halogenhaltigen Verbindungen ganz brauchbare Resultate. Überhitzung bezw. zu stürmische Reaktion lässt stch vermeiden (bei entsprechender Kühlung), die Halogene werden durch geeignete Einschaltungen zurückgehalten. Als Beispiele führe ich an die Oxydation von 0,1028 g Benzol. Diese lieferten 0,2588 g Kohlensäure (berechnet 0,2595, somit ein Fehler von 0,0007 g bezw. 0,3%). Ferner die Verbrennung von 0,2274 g Zucker. Diese lieferten 0,3534 g Kohlensäure (berechnet 0,3511 g, somit ein Fehler von 0,0023 g, bezw. 0,7%). Endlich die Analyse von je 5 ccm desselben Harnes, welche in einem 1. Versuch ergab: 0,1300 g Kohlensäure, in

einem 2. Versuch: 0,1292 g Kohlensäure, d. h. also eine Differenz von 0,0008 g, bezw. 0,6%.

Allein in einer großen Zahl von Versuchen mit Verbindungen, deren Oxydation erfahrungsgemäß etwas schwieriger zu überwachen ist, und auch mit solchen Substanzen, deren Zusammensetzung gerade für die Stoffwechselpathologie von Interesse ist, bekam ich theils zu stark abweichende, theils inkonstante Ergebnisse. Es handelte sich dabei viel häufiger um ein Plus an gefundener Kohlensäure als um den entgegengesetzten Fehler, und ich habe mich durch zahlreiche darauf gerichtete Einzeluntersuchungen überzeugt, dass hier das Unzureichende der Trockenvorlagen eine Hauptrolle spielt. Unzweifelhaft würde sich nun durch eine entsprechende Vermehrung der Trockenmittel dieser Fehler verringern lassen. Allein dadurch müsste wiederum der Apparat eine unzweckmäßige Länge gewinnen und mit der Einfachheit der Vorrichtung auch die Genauigkeit des Verfahrens aus anderen Gründen leiden.

Neuerdings hat nun K. Okada (9) eine noch mehr an das Kjeldahl'sche Verfahren zur Stickstoffbestimmung angenäherte Modifikation der Kohlenstoffbestimmung auf nassem Wege vorgeschlagen. Er glaubte, dass, wenn man organische Verbindungen, wie Fleisch, Milch, Harnsäure etc. mit schwach rauchender Schwefelsäure und gewissen Zusätzen (Quecksilber) behandelt, deren Kohlenstoffgehalt vollauf in Kohlensäure übergeht. Die gleichzeitig sich entwickelnde schweflige Säure soll beim Durchleiten der Gase durch eine gesättigte Kaliumpermanganatlösung quantitativ aus dem Gasgemisch absorbirt werden. Das Vorhandensein von Kohlenoxyd ist hierbei nicht genauer studirt und berücksichtigt worden. Lassar-Cohn (10) hat den hinsichtlich der Angaben und Vorschläge Okada's Jedermann sich aufdrängenden Bedenken sehr scharfen Ausdruck geliehen. Mit Rücksicht auf meine mit der ursprünglichen Messinger'schen Methode gemachten und bereits erwähnten Erfahrungen schien mir aber das Vorgehen Okada's doch wenigstens einen bestimmten Vortheil zu bieten, nämlich den, dass hier die Kohlensäure nicht im Kaliapparat gewogen, sondern nach dem Verfahren von Pettenkofer (11) in titrirtem Barytwasser aufgefangen wird. Nach meinen seitherigen Untersuchungen darf ich diese Anwendung des Pettenkofer'schen Titrirverfahrens wirklich als eine Vervollkommnung der Brunner-Messinger'schen Kohlenstoffbestimmung bezeichnen, welche dessen Verwerthung für Substanzen, die eine Zusammensetzung von physiologischem Interesse haben, auch zu erleichtern geeignet ist.

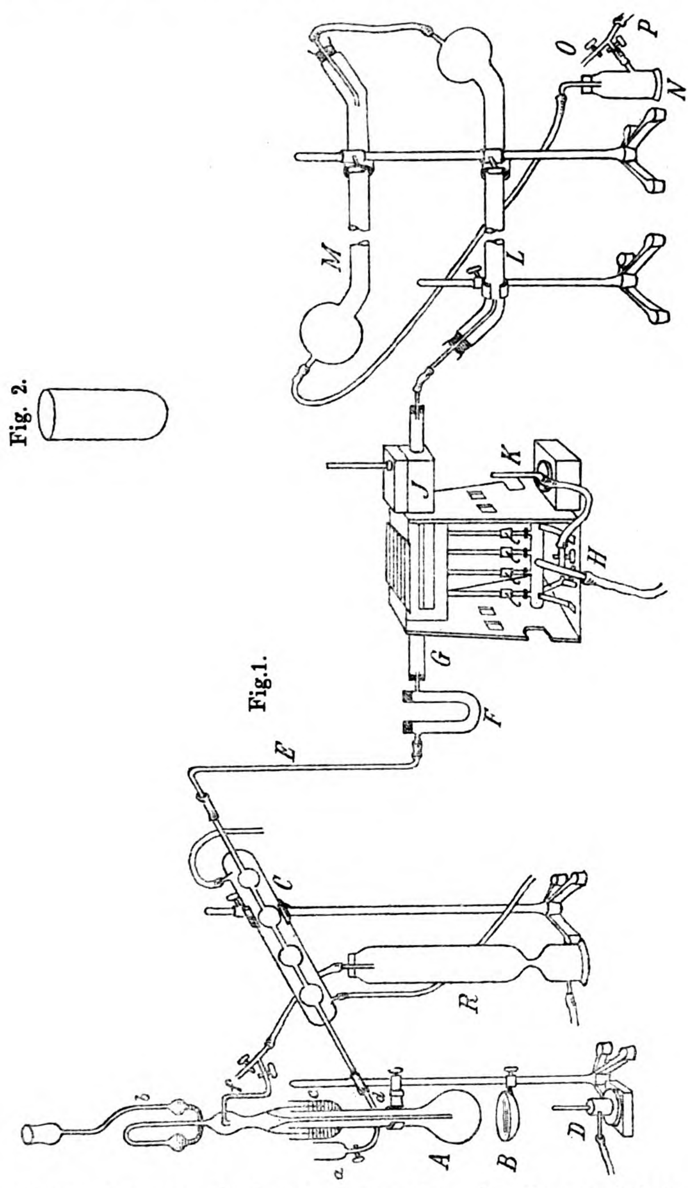
Wir oxydiren die zu analysirende Verbindung mittels Kaliumbichromats und koncentrirter Schwefelsäure, wobei der Kohlenstoff als Kohlensäure, zum Theil aber auch in niederen Oxydationsstufen entweicht. Die letzteren werden hierauf über ein Gemisch stetig oxydirend wirkender Substanzen geleitet, wodurch der Rest der Kohlenstoff enthaltenden Gase in Kohlensäure verwandelt wird. Diese wird in titrirtem Barytwasser aufgefangen. Die Differenz der Normalsäure,

welche man zu gleichen Mengen Barytwasser vor und nach der Einwirkung der Kohlensäure verbraucht hat, ist das Maß für die an den Baryt getretene, somit für die bei der Oxydation gebildete Kohlensäure.

Der hierzu nöthige Apparat wird durch Fig. 1 veranschaulicht.

A. stellt einen Kolben vor, welcher in einer sehr ähnlichen Form bereits von Classen (12) verwendet wurde. Dieser Rundkolben, etwa 250 ccm fassend, ist aus hartem Glase gemacht. Durch die am Halse angebrachte Seitenröhre *a*, welche einen Hahnverschluss und einen länglichen Trichteransatz zeigt, können Flüssigkeiten in das Kölbchen gespült werden. Der Sicherheitstrichter *b* hat einen Quecksilberverschluss in den angeblasenen Kugeln und taucht auch bei *c* in Quecksilber, so dass Luft nur durch das seitlich angesetzte Röhrchen *f* in den Kolben gesaugt werden kann. Das schief angelöthete Röhrchen *d* dient zur Verbindung mit dem Kugelkühlrohr *C*. Der Kolben wird durch eine korkgefütterte Klammer an ein eisernes Stativ befestigt, welches auch ein kleines Sandbad *B* trägt, unter welchem sich ein Brenner *D* befindet. Die doppelt gebogene Glasröhre *E* stellt die Verbindung des Kühlapparates mit einem U-Rohre *F*, welches mit granulirtem Chlorcalcium gefüllt ist, her. Letzteres ist mittels eines Kautschukstopfens mit einer Hartglasröhre *G* in Verbindung. Diese Röhre, ca. 35 cm lang und $1^1/_2$ cm in der Lichtung, ruht in dem Blechgestell des Kopferschen (13) Ofens, ist mit einer feinen Lage Asbest und Messingblech umhüllt, um Springen zu vermeiden, und wird von einem 4flammigen Reihenbrenner *H* bis zur Rothgluth (ca. 400° C.) erwärmt. In einer Länge von 18 cm ist diese Röhre mit körnigem Kupferoxyd, welches gut mit Asbest vermischt, aber keinesfalls fest gestopft sein darf, gefüllt. In der Fortsetzung der Röhre, ca. 6 cm lang, befindet sich zwischen 2 Asbestpfropfen Bleihyperoxyd. Dieser Theil der Röhre ruht in einer am Ofen befestigten Metallschachtel *I* mit abhebbarem Deckel. In einer Öffnung des Deckels steckt ein Thermometer. Um die intensive Hitze, welche dem ersten Röhrenantheil zugeführt wird, von dem zweiten möglichst abzuhalten, eben so wie zum Schutz des Kautschukpfropfens am Ende der Röhre, sind 2 Asbestscheibchen auf die Enden dieses Röhrenantheils geschoben. Eine Asbestplatte kann auch mit Vortheil über den Anfangstheil der Röhre gelegt werden, damit die Flammen des Reihenbrenners die Röhre möglichst gut umspülen. Der Blechkasten *I* wird durch einen Mikrobrenner *K*, welcher durch ein Zweigrohr vom Reihenbrenner Gas bezieht, auf 150° C. erwärmt. Am Ende der Röhre vermittelt ein durch den Kautschukpfropfen gestecktes Glasröhrchen die Verbindung mit einem gleich weiten, doppelt gebogenen Röhrchen, welches mit Hilfe eines Stöpsels in die große Pettenkofer'sche Röhre *L* führt. Oberhalb derselben und mit der ersten durch Glasröhrchen verbunden, befindet sich eine gleiche, aber kürzere solche Röhre *M*. Die erste Röhre ist 1 m, die zweite 50 cm lang. Beide haben eine Lichtung von $2^1/_2$ cm Durchmesser und sind unter einem Winkel von ca. 130° geknickt. Ihrem distalen Ende ist eine Kugel aufgeblasen, welche sich zu einem Ansatzstück für den Kautschukschlauch verengert. Die Röhren ruhen in mit Kautschuk oder Kork gefütterten Haltern, welche an eiserne Stative befestigt sind. Pettenkofer lässt seine Röhren in mit Kautschuk oder Kork gefütterten messingenen Haltern liegen, durch welche dieselben vermittels Zeiger, Gradbogen und Stellschrauben in einer vortheilhaften Schräge konstant erhalten werden, so dass die Fortleitung der einzelnen Luftblasen vorzüglich regulirt werden kann. Die Spitze der kurzen Röhre *M* ist mittels eines Kautschukschlauches mit einem Saugapparat *P* verbunden. Am vortheilhaftesten ist hierfür ein Gasometer oder eine große Mariotte'sche Flasche, wegen der leichten Regulirbarkeit, so wie wegen der Konstanz der Saugkraft. Eine Wasserstrahlpumpe eignet sich weniger, weil dann die Saugkraft eine zu bedeutende ist, sich schwer abstufen lässt und außerdem die Druckverhältnisse in den Wasserröhren großen Schwankungen unterworfen sind. Will man trotzdem eine Wasserstrahlpumpe verwenden, so schalte man zur Vorsicht eine Flasche *N* ein, um darin etwa übertretendes Wasser aufzufangen.

Mehrere, mindestens 2 derartige Kohlenstoffbestimmungsapparate können parallel neben einander geschaltet und leicht mit einem Gasometer in Verbindung gebracht werden, indem man vor die Saugvorrichtung ein Gabelrohr mit 2 Hähnen *O* einschaltet. Da durch den Apparat eine kohlensäurefreie Luft gesogen werden muss, verbindet man das Ansatzrohr *f* des Classen'schen Kolbens mit einem mit Natron-



kalk gefüllten Thurm *R*. Sind 2 Apparate neben einander geschaltet, so genügt gleichfalls ein einziger Natronkalkthurm, welcher durch ein Gabelrohr *S* mit 2 Glashähnen die Verbindung mit 2 Kolben vermittelt. Statt des Natronkalkthurmes kann man auch eine Drechssler'sche Waschflasche, welche etwa 3 cm hoch mit

großen, mit Natronlauge befeuchteten Glasperlen gefüllt und welcher noch ein kleines U-Rohr, Kalistückchen enthaltend, vorgelegt ist, verwenden. Die Wasserzu- und -ableitung zu den Kühlröhren kann, wenn mehrere Apparate parallel laufen, ebenfalls mit Vortheil durch Abzweigungen leicht vereinigt werden. Auf guten Schluss der Kautschukverbindungen muss natürlich sorgfältig geachtet werden [1].

Die Ausführung der Operation geschieht dann in folgender Weise:

Durch den Hals des Kolbens schüttet man 10 g gepulvertes, saures chromsaures Kalium und lässt auf gleichem Wege, so fern man einen festen Körper analysirt, denselben in einem Wagegläschen von ca. 20 mm Höhe und 10 mm Durchmesser (Fig. 2) genau abgewogen, vorsichtig herabgleiten. Das Gläschen hat an der Seite ein kleines Loch, durch welches man das umgebogene Ende eines Platindrahtes stecken kann; mittels dieses Drahtes gelingt es leicht, das Gläschen, ohne Gefahr für den Kolben, auf den Boden desselben zu befördern. Durch das Ansatzrohr *d* wird darauf der Kolben mit dem Kühlrohr in Verbindung gebracht, der Sicherheitstrichter *b* aufgesetzt und die Quecksilberverschlüsse gefüllt. Hierauf verbindet man die Röhre *G* mit der Saugvorrichtung, saugt in langsamem Strome kohlensäurefreie Luft in den Apparat, um die Kohlensäure, welche die Luft des Apparates enthält, zu vertreiben, und zündet die Flammen des Reihen- und des Mikrobrenners an. Die Flammen dürfen nur langsam vergrößert werden, weil sonst die Röhre leicht springt. Nach einer halben Stunde füllt man möglichst rasch mit Hilfe eines gebogenen Trichters bezw. mit einer anderweitigen geeigneten Vorrichtung 300 ccm der genau titrirten Barytlösung, deren Bereitung später beschrieben werden soll, in die lange, 200 ccm in die kurze, vorher gut getrocknete Pettenkofer'sche Röhre, stellt die Verbindung der Röhren *G* und *L*, so wie des Saugapparates mit der Röhre *M* her und beginnt langsam und vorsichtig zu saugen. Der Saugstrom muss derartig regulirt werden, dass die einzelnen kleinen Luftblasen, welche durch das bis über die Biegung des Rohres durch den kurzen Schenkel reichende, enge Glasröhrchen eintreten, sich gerade mit der erforderlichen Geschwindigkeit, rosenkranzartig an einander gereiht, fortbewegen. Die Aufmerksamkeit muss dabei besonders auf die Schräge der Röhren gerichtet werden, da es hauptsächlich von dieser abhängig ist, dass die einzelnen Luftblasen langsam vorrücken, ohne sich zu größeren Blasen zu vereinigen. Die Bläschen sollen erst nach 12—15 Sekunden die Röhre passiren. Durch die Bewegung der Gasblasen wird auch eine ununterbrochene Mischung der Barytlösung erzielt. In den Kolben *A* werden nun durch den Trichter *a* 70—80 ccm koncentrirte reine Schwefelsäure tropfenweise einfließen gelassen. Der kleine Trichter wird stets mit der Schwefelsäure bis an den Rand gefüllt und durch vorsichtiges Öffnen des Glashahnes kann man den Zufluss der Säure reguliren, ohne befürchten zu müssen, dass Luft mit eintritt. Gleichzeitig sorgt man für entsprechenden Wasserzu- und -abfluss in die Kühlröhre. Die Säure darf nur sehr langsam zufließen, da die Oxydation meist recht stürmisch erfolgt. Eine Explosion ist nicht zu befürchten, da der Sicherheitstrichter bei plötzlichem Anwachsen des Druckes im Kolben aus dem Quecksilberverschluss gehoben wird und die Gase entweichen; in diesem Falle ist allerdings der Versuch missglückt. Doch tritt dieses Ereignis bei vorsichtigem Zufließen der Säure nicht ein. Es ist auch vortheilhaft, nach jedem Tropfen zufließender Säure die Beendigung der Gasentwicklung abzuwarten, damit auch die Gase nicht zu rasch durch die Barytröhren streichen und auf diese Art kein Verlust von Kohlensäure eintritt.

Über den jeweiligen Grad des Gasdruckes im Kolben giebt der Quecksilberstand in den beiden Schenkeln des Sicherheitstrichters Aufschluss. Die Beobach-

[1] Komplet zusammengestellte Apparate sammt den nöthigen Stativen hat G. Eger, Glasbläser in Graz, Mayffredygasse, am Lager. Der einfache Apparat ist für 46 fl., ein doppelter für 92 fl., die zugehörige Barytflasche für 8 fl. ö. W. erhältlich.

tung des Niveauunterschiedes dieser Quecksilbersäulen zeigt auch den Grad der Kohlensäureentwicklung an und giebt insbesondere im Anfang, wo die Reaktion stürmisch werden kann, das beste Maß für die Regulation der Saugkraft und der Flamme unterhalb des Kölbchens. Ist die Substanz, welche der Analyse unterworfen wird, kohlehydratreich oder leicht zersetzlich, so beginnt die Reaktion schon bei dem Hinzutritt der ersten Tropfen der Schwefelsäure. Es bilden sich große Blasen und der Kolbeninhalt schäumt unter Zunahme der Temperatur ziemlich heftig auf. Allmählich wird die Zersetzung eine ruhigere, die Schwefelsäure löst das chromsaure Kali, wobei sich häufig eine schwer lösliche, dunkelrothe Chromverbindung bildet, welche als Schaum auf dem Kölbcheninhalt schwimmt. Wenn nun die gesammte Menge der Schwefelsäure in den Kolben gebracht worden und die Gasentwicklung ziemlich beendet ist, dann wird dieser vorsichtig mittels des Brenners *D* erwärmt. Anfangs wird das Sandbad etwas entfernt gehalten, so dass nur die strahlende Wärme die Temperatur so weit erhöht, dass sich das Kaliumbichromat langsam löst und der Flüssigkeit eine dunkle Farbe verleiht. Allmählich kann man das Sandbad dem Kolben nähern und dann stärker erhitzen. Die Entwicklung der Kohlensäure macht sich durch Bläschenbildung auf der Flüssigkeitsoberfläche deutlich kenntlich. Diese Bläschen sind durch ihre Kleinheit leicht von den großen Blasen der durchgesaugten Luft unterschieden. Die Luftblasen waschen ununterbrochen die Kohlensäure aus der Flüssigkeit und treiben dieselbe gegen die Glaswände des Kolbens. Der größte Theil der kohlenstoffhaltigen Substanz wird direkt zu Kohlensäure oxydirt. Die Gase streichen mit dem angesaugten Luftstrom durch die Kühlvorrichtung und das Chlorcalciumrohr, in welchem sie ihre Feuchtigkeit abgeben und trocken in die Verbrennungsröhre eintreten. Das glühende Kupferoxyd oxydirt die niedrigen Oxydationsstufen des Kohlenstoffes völlig zu Kohlensäure. Das Bleihyperoxyd im zweiten Theil der Röhre hält die Halogene sicher zurück. Die kohlensäurehaltige Luft kommt nun, in kleine Blasen zertheilt, in die Barytröhren. Die Bläschen verkleinern und trüben sich beim Durchstreichen durch die Barytlösung und verdichten sich in der angesetzten Kugel zu weißem Schaum. Allmählich sinkt der kohlensaure Baryt und bedeckt in dichter, weißer Schicht den Boden der Röhre, während die Flüssigkeit oberhalb sich völlig klärt. Ist der Baryt in der ersten Röhre mit Kohlensäure gesättigt, oder der Gasstrom zu rasch, dann beginnt auch in der Lösung der zweiten Röhre ein weißer Niederschlag sich abzusetzen. Um für alle Fälle gesichert zu sein, dass keine Kohlensäure verloren geht, kann man statt der Woulff'schen Flasche *N* eine Drechssler'sche Waschflasche, welche etwas klare Barytlösung enthält, einschalten. Ein weißer Niederschlag wird sich hier nur zeigen, wenn man die Gasbläschen zu schnell durch die Barytröhren jagt, oder wenn man die Menge der zu analysirenden Substanz so hoch im Verhältnis zur vorgelegten Barytlösung genommen hat, dass die entstehende Kohlensäure nicht mehr vollständig gebunden werden kann.

Bei der Analyse von Flüssigkeiten gießt man dieselben gut abgemessen in den seitlich angesetzten Trichter *a* des Oxydationskolbens und lässt dieselben durch Öffnung des Glashahnes in den Kolben fließen. Durch die nachgegossene Schwefelsäure wird der den Trichterwänden anhaftende Rest nachgespült.

Was die Menge der zu analysirenden Substanz anbelangt, welche man der Oxydation unterwirft, so ist es von großem Vortheil, wenn man deren beiläufigen Gehalt an Kohlenstoff zuvor abschätzt, da bei Verwendung größerer Mengen das vorgelegte Barytwasser verbraucht werden kann. Ist der Kohlenstoffgehalt der Substanz ein großer, so müsste, um nicht die Zahl oder den Fassungsraum der Barytröhren vergrößern zu müssen, eine koncentrirtere Barytlösung in Verwendung kommen. Kohlenstoffreiche Flüssigkeiten kann man Behufs Analyse auf die Hälfte verdünnen. Von Harn kann man 5 ccm der Analyse unterwerfen, eben so viel von einer 2%igen Zuckerlösung. Von der kohlehydratreichen Milch 2 ccm bei Vorlage koncentrirter Barytlösung. Von festen kohlenstoffhaltigen Substanzen kann man ca. 0,1 g verwenden. Manchmal, insbesondere bei Analysen von Substanzen, welche reich an Chloriden sind, z. B. Harn, steigen im Kolben zu Anfang

der Reaktion gelbe Dämpfe auf, welche sich jedoch größtentheils im Kühler niederschlagen. Es sind dies Dämpfe einer Chlorverbindung der Chromsäure, welche jedoch dem Gang der Analyse nicht hinderlich sind, da sie niemals bis in die Kohlensäureabsorptionsvorlagen dringen. Der Zusatz von Kochsalz zu einer Zuckerlösung änderte in speciell darauf gerichteten Untersuchungen das Versuchsresultat nicht. Ich habe mich auch überzeugt, dass weder Schwefelsäure noch Chlor in den Vorlagen (Geissler'scher Kohlensäureapparat) nachweisbar wird. Daran, dass thatsächlich aller Kohlenstoff zu Kohlensäure oxydirt wird und kein Kohlenoxyd entweicht, kann man sich durch eine am Schluss des Apparates eingeschaltete Vorlage mit Palladiumchlorür überzeugen; letzteres erfährt absolut keine Veränderung. Auch vorgelegtes Blut beweist auf spektroskopischem Wege die Abwesenheit des Kohlenoxydes.

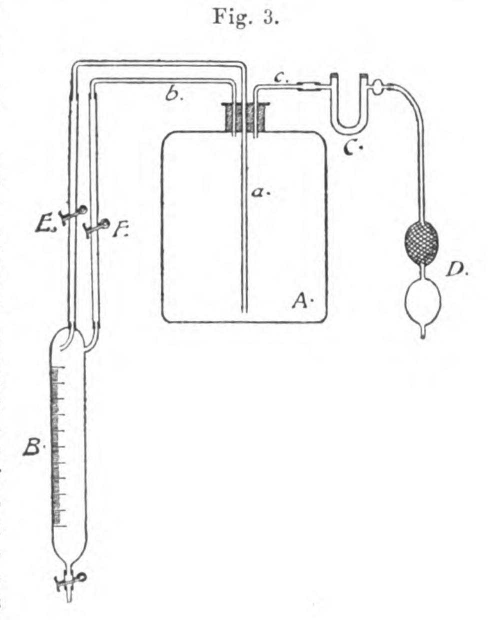
Die Beendigung der Operation ist daran zu erkennen, dass im Oxydationskölbchen keine Kohlensäurebläschen mehr aufsteigen, die Flüssigkeit sich schwarzgrün gefärbt hat und die Gasblasen in den Barytröhren klar und ohne Beschlag streichen. Dies ist meist nach $1^1/_2$ Stunden der Fall. Man beendet nunmehr das Erhitzen des Kolbens *A* durch Entfernen des Brenners und des Sandbades, sperrt langsam, um die Verbrennungsröhre nicht zu gefährden, die Gaszuleitung zu dem Reihenbrenner *H*, saugt jedoch noch 1 Viertelstunde Luft durch den Apparat, um die letzten Reste von Kohlensäure, welche sich noch in dem Apparat befinden könnten, in die Barytröhren zu überführen. Hierauf werden beide Barytröhren ausgeschaltet und mit Kautschukpfropfen gut geschlossen. Die Barytlösung wird in bereitstehende Kolben von einem Fassungsraum von 300 resp. 200 ccm gegossen und vor Luftzutritt durch gutschließende Kautschukstöpsel bewahrt. Schließlich wird die Titration der Barytlösung vorgenommen, um die an Baryt gebundene Kohlensäuremenge zu erfahren. Zu diesem Zweck filtrirt man rasch durch ein Faltenfilter eine größere Menge der Barytlösung und titrirt 50 oder 100 ccm in später zu beschreibender Weise.

W. Spring und L. Roland (14) bemerkten beim Durchtreten der Gase durch das Barytwasser eine Verdunstung des letzteren und modificirten desshalb die Pettenkofer'schen Röhren, indem sie dieselben mit einem Glashahn abschlossen und am anderen Ende Theilstriche anbrachten. Hierdurch ließ sich der Grad der Verdunstung bestimmen, worauf bei der Berechnung der Kohlensäure durch entsprechende Korrektur Rücksicht genommen wurde. Da Spring und Roland bei ihren Kohlensäurebestimmungen in der atmosphärischen Luft bis zu 30000 Liter Luft durch die Röhren saugten, war diese Korrektur allerdings nöthig. Bei den vorliegenden Versuchszwecken werden jedoch kaum mehr als 5 Liter durch die Röhren getrieben, wodurch die Verdunstung eine auf diesem Wege kaum messbare bleibt und ein diesbezüglicher Fehler nicht zu Tage tritt. Bei dem Abfiltriren des kohlensauren Baryts durch Filtrirpapier fand A. Müller (15), dass letzteres Barythydrat zurückhält. Man sollte daher stets gleiche Filter anwenden, die Menge Baryt bestimmen, welche beim Durchfiltriren von gleichen Volumen Barytwasser von der Koncentration des beim Versuch verwendeten zurückgehalten wird und dafür eine Korrektur anbringen. Ein nennenswerther Fehler entsteht jedoch nicht, wenn man diesen kleinen Verlust nicht berücksichtigt und an der einfachen Methode festhält. Pettenkofer ließ das durch kohlensauren Baryt getrübte Barytwasser durch Absitzen in gut geschlossenen Flaschen klären und entnahm Proben zur Titrirung mittels Saughebers, ein Verfahren, welches sich durch seine Einfachheit empfiehlt, so fern man darauf verzichtet, die Titration sofort vornehmen zu wollen. H. v. Gilm (16) empfiehlt zum Abfiltriren einen besonderen Doppelfilter, welcher den Zutritt der atmosphärischen Kohlensäure zum Barytwasser erschwert.

Das Barytwasser stellt man durch Auflösung von krystallisirtem, reinem Barythydrat her. Dieses darf keine Spur von Ätzalkali oder Ätznatron enthalten, denn die geringsten Mengen davon machen bei Gegenwart von Kohlensäure die Titrirung mit Oxalsäure unmöglich, da sich die neutralen oxalsauren Alkalien mit den kohlensauren alkalischen Erden umsetzen. Sobald desshalb eine Spur von

kohlensaurem Baryt in der Flüssigkeit suspendirt ist, und dies ist stets der Fall, wenn Barytwasser zur Absorption von Kohlensäure gedient hat, reagirt bei Gegenwart der geringsten Spuren von Kali oder Natron die Flüssigkeit ununterbrochen alkalisch, weil das mit Oxalsäure neutralisirte Alkali sich sofort mit dem kohlensauren Baryt wieder umsetzt. Ein erneuerter Zusatz von Oxalsäure verwandelt das kohlensaure Alkali wieder in oxalsaures, die Flüssigkeit bleibt dann so lange neutral, bis wieder etwas Kohlensäure entweicht, worauf etwa noch vorhandener kohlensaurer Baryt neuerdings das oxalsaure Alkali in kohlensaures verwandelt. Diesem Übelstande ist nach Pettenkofer leicht abzuhelfen, wenn man der Barytlösung etwas Chlorbaryum zusetzt. Man stellt sich daher das Barytwasser durch Auflösung von 7 g krystallisirtem Barythydrat und 0,3 g Chlorbaryum pro Liter destillirtes Wasser her. Zur Absorption größerer Kohlensäuremengen, wie z. B. bei der Analyse von Kohlehydraten, verwendet man eine Barytlösung von 21 g Barythydrat und 0,9 g Chlorbaryum auf 1 Liter destillirtes Wasser. Da der Verbrauch ein großer ist, bereitet man zweckmäßig eine größere Quantität, filtrirt dieselbe rasch durch ein Faltenfilter und bewahrt sie in einer Flasche von der Form wie sie Fig. 3 zeigt, auf. Diese Flasche *A* hat einen Fassungsraum von etwa 10 Litern und besitzt einen gut passenden, 3fach durchbohrten Kautschukstöpsel. Durch die erste Öffnung reicht ein als Heber dienendes Glasrohr *a* bis fast auf den Boden. Dieses Heberrohr ist, eben so wie das Röhrchen *b*, welches dicht unter dem Pfropf endigt, doppelt im rechten Winkel gebogen. Durch Kautschukschläuche sind diese Röhrchen mit einer großen Bürette *B* verbunden. Das dritte Röhrchen *c*, ebenfalls unter dem Stöpsel endigend, ist in Verbindung mit einem kleinen, körnigen Natronkalk enthaltenden U-Rohr *C*, an welches ein Doppelgebläse *D* auf Gummi angesetzt ist. Die mensurirte Bürette *B*, welche 500 ccm fasst, ist in Kubikcentimeter getheilt, wird von einem Stativ getragen und muss natürlich tiefer als der Boden der Flasche *A* befestigt werden. Die zuleitenden Schläuche tragen Quetschhähne *E* und *F*. Selbstverständlich ist die Bürette durch einen Kautschukschlauch mit einer Abflussspitze verbunden, deren Abschluss ein Quetschhahn besorgt. Will man Barytlösung der Flasche entnehmen, so schließt man den Quetschhahn F, öffnet den Hahn *E* und drückt etwas Luft mittels des Gebläses in die Flasche. Die Luft streicht durch das Natronkalkrohr und tritt somit kohlensäurefrei in die Flasche. Wird hierauf der Hahn *F* geöffnet, so fließt die Barytlösung in die Bürette und kann hieraus in beliebiger Menge entleert werden, während sofort nach Öffnung von *E* neuerdings die Lösung die Bürette füllt. Auf diese Art kann die gewünschte Menge Barytwasser jeder Zeit, genau abgemessen, direkt, beinahe mit Luftabschluss, in die Barytröhren gefüllt werden. Doch kann man auch, wie ich mich in einer Reihe von Versuchen überzeugte, die Barytlösung, insbesondere die schwache, in einer gewöhnlichen Flasche, welche mit einem Kautschukstöpsel dicht geschlossen ist, aufbewahren. Bei Entnahme einer Probe zur Titration oder zum Füllen der Röhren filtrirt man rasch. Der

Fig. 3.



kurze Zutritt der Luft ändert an der Zusammensetzung der Lösung fast nichts, sofern man rasch arbeitet.

Zur Titrirung des Barytwassers verwendete Pettenkofer eine verdünnte wässrige Lösung von Oxalsäure, welche im Liter destillirten Wassers 2,8636 g reine, weder verwitterte, noch feuchte, krystallisirte Oxalsäure enthält. 1 ccm dieser Lösung zeigt genau 1 mg Kohlensäure an. Man stellt sich vortheilhaft nur eine annähernd richtige Lösung her und bestimmt deren Gehalt dann genau mittels Normallauge, welche wohl in jedem klinischen Laboratorium vorhanden ist. Als Indikator wurde von Pettenkofer ein zu diesem Zweck bereitetes Kurkumapapier angegeben, während F. Schulze (17) eine weingeistige Kurkumatinktur, E. Schulze und M. Märcker (18) dagegen Korallin oder Rosolsäure (1 g gelöst in $^1/_2$ Liter 90%igem Alkohol) verwenden. Dem Barytwasser setzt man nur so viel Rosolsäure zu, dass die Flüssigkeit eine deutliche Färbung zeigt, und lässt dann so viel Oxalsäure zutropfen, bis die Entfärbung zum hellen Gelb eintritt. Das Titriren mit Rosolsäure bedarf aber großer Übung, da der Umschlag keine besonders lebhafte Farbenänderung zeigt. Spring und Roland bevorzugten Salzsäure, von welcher 1 ccm 0,01 g Kohlensäure entspricht, unter Anwendung von Lackmustinktur. Kl. Sondén (19) gebraucht Schwefelsäure von einer Verdünnung, dass 1 ccm 1 mg Kohlensäure entspricht und Phenolphthaleïn (1 g gelöst in 100 g 95%igem Alkohol) als Indikator. Der Umschlag erfolgt, wie ich mich überzeugt habe, hier sehr scharf und augenfällig. 1 Tropfen Säure verwandelt die schöne rothe Farbe zur völligen Farblosigkeit. Da jedoch die Anwesenheit der Kohlensäure bei Titration mit diesem Indikator störend wirkt, indem diese die durch Alkali roth gefärbte Flüssigkeit ebenfalls entfärbt, etwas Kohlensäure aber stets vorhanden ist, so entstehen geringe Fehler. Bei Anwendung von Oxalsäure ist es nach Winkler (20) nicht nöthig, von dem entstandenen kohlensauren Baryt abzufiltriren, da diese Säure auf den in der Lösung suspendirten Niederschlag nicht einwirkt. Er titrirt die milchige Flüssigkeit mit Phenolphthaleïn als Indikator. Ich habe mich selbst in einigen Versuchen überzeugt, dass die Titration möglich ist und der Umschlag in der trüben Lösung scharf zu erkennen ist, allein aus dem bereits früher erwähnten Grunde ist die Verwendung dieses Indikators mit kleinen Fehlern verbunden. Ein anderer Indikator giebt jedoch keinen deutlichen Umschlag. Aus diesem Grunde ist diese einfache Methode nicht anwendbar. Meine Vergleichsversuche ergaben nicht unwesentliche Unterschiede, indem nach dem Winkler'schen Verfahren stets etwas zu viel Kohlensäure gefunden wurde. Ich verwende desshalb Salzsäure und Kochenilletinktur, bei welcher das Vorhandensein von Kohlensäure nicht hinderlich ist, als Indikator, und titrire nach Filtration wie gewöhnlich von der sauren zur alkalischen Reaktion. Zu diesem Zweck stellte ich mir eine Salzsäure, von welcher 1 ccm 1 mg Kohlensäure anzeigte und eine Natronlauge von genau gleicher Verdünnung her. Beide Lösungen kann man durch entsprechende Verdünnung herstellen und ihren Gehalt durch vergleichsweises Titriren mit Normalflüssigkeiten genau bestimmen.

Will man nun eine Barytlösung titriren, so färbt man sie mit einigen Tropfen Kochenillelösung und setzt eine runde Anzahl Kubikcentimeter Salzsäurelösung hinzu, bis die Farbe in schwaches Gelb übergegangen ist. Nunmehr titrirt man bis zum Farbenumschlag nach Rothviolett mittels der Natronlösung. Die Differenz der Säuremengen, welche zur Titrirung gleicher Barytmengen vor und nach dem Versuch verwendet wurden, zeigen die Menge der durch Oxydation einer Substanz erzeugten Kohlensäure in Milligramm an. Auf diese Art ist noch 0,05 mg Kohlensäure nachweisbar. Multiplicirt man die gefundene Quantität Kohlensäure mit $\frac{12}{44}$, so erhält man die entsprechende Menge Kohlenstoff.

Die besprochene Methode bedarf weder der großen Vorbereitungen, noch der ununterbrochenen Aufsicht wie eine Elementaranalyse und währt nicht viel länger als eine Kjeldahl'sche Stickstoffbestimmung,

da in etwa 2—2½ Stunden die Operation völlig beendet ist. Auch ist es möglich, mehrere, mindestens zwei Analysen neben einander auszuführen. Die Methodik ist leicht erlernbar.

Für die ausreichende Genauigkeit dieser Methode sprechen folgende nicht besonders ausgesuchte Analysenbelege:

Tabelle 1.

Substanz	CO_2 in g			Fehler in %
	berechnet	gefunden	Fehler in g	
2%ige Zuckerlösung 5 ccm	—	0,1570	0,0026	+ 1,60
	—	0,1538	0,0006	— 0,37
	0,1544	0,1569	0,0025	+ 1,59
	—	0,1559	0,0015	+ 0,97
	—	0,1516	0,0028	— 1,80
3%ige Harnstofflösung 5 ccm	0,1079[2]	0,1079	—	—
0,1078 g Zucker fest	0,1646	0,1655	0,0009	— 0,55
0,1124 g » »	0,1752	0,1744	0,0008	+ 0,48

Zum Vergleich seien weiterhin einige Zahlen über Analysen von Harn und Koth, so wie von Milch angeführt.

Tabelle 2.

Substanz	CO_2 in g				Unterschied in %
	1. Analyse	2. Analyse	Unterschied	Mittel	
5 ccm Harn	0,0959	0,0949	0,0010	0,0954	0,52
2 ccm Milch	0,3916	0,3920	0,0004	0,3918	0,05
Koth auf 1 g gerechnet	1,4934	1,4927	0,0007	1,4930	0,03

(Schluss folgt.)

1. Widal et Sicard. Recherches sur la nature de la substance agglutinante et sa fixation sur les albuminoides du sang et des humeurs des typhiques.

(Bull. de l'acad. de méd. 1896. No. 38.)

Weitere Untersuchungen von W. in Gemeinschaft mit S. über Agglutinreaktion des Serums Typhuskranker ergaben, dass die Albuminsubstanzen des Fibrinogen, des Globulin und Kaseïn, wenn sie nach einem besonderen Verfahren isolirt sind, der ursprünglichen Flüssigkeit die Agglutineigenschaft nehmen und sie zum Theil wenigstens erhalten, dass sie dieselbe in ihrer Stammlösung wieder verlieren und von Neuem in ihrem Niederschlag fixiren. Die Autoren sind der Meinung, dass diese Thatsache nicht nur den Mediciner, sondern

[2] Entsprechend dem N-Gehalt, welcher durch eine Kjeldahl'sche Analyse gefunden wurde.

auch den Chemiker interessiren müsse, weil vielleicht durch dieses Phänomen der Agglutination eine neue Reaktion gewonnen würde für das Studium der Albuminsubstanzen. **Seifert** (Würzburg).

---

2. **A. S. Grünbaum.** On the agglutinative action of human serum in its relation to the sero-diagnosis of enteric fever.

(Lancet 1896. December 19.)

G. betont im Hinblick auf die von Widal und ihm angegebene Serodiagnosis des Typhus die Wichtigkeit, mit verdünntem Serum die Versuche anzustellen, da nur dann die specifischen Eigenschaften hervortreten. Die Reaktion an sich ist nicht specifisch: viele Proben menschlichen Serums wirken, wenn auch in wechselnd starkem Maße, auf verschiedene Bakterien, unverdünntes Serum eines Typhuskranken z. B. deutlicher auf die Choleravibrionen und den Bacillus coli communis als auf den Typhusbacillus. Von gleicher Wichtigkeit ist die zeitliche Abgrenzung der Versuche, da nur die rasch eintretende Reaktion einen diagnostischen Werth hat. Fast jedes menschliche Serum, auch verdünntes, entfaltet mit der Zeit zusammenballende Effekte auf die Bacillen. G. setzt 30 Minuten fest, im Gegensatz zu Widal, der mehrere Stunden gelten lässt.

Ob jene Fähigkeit des Serums mit einer Immunität des Individuums nach einmal überstandenem Typhus parallel geht, lässt sich nach den bisherigen Beobachtungen noch nicht entscheiden. Die Bewegungshemmung und Häufchenbildung bei den Bacillen durch das Serum ist nicht Ausdruck einer, sondern zweier, unter sich unabhängiger Eigenschaften desselben. Interessant ist, dass die Untersuchung auch in obiger Richtung Verschiedenheit zwischen mütterlichem und kindlichem Blut gleich nach der Geburt ergab.

F. Reiche (Hamburg).

---

3. **F. Widal.** On the serodiagnosis of typhoid fever.

(Lancet 1896. November 14.)

W. wahrt gegenüber Grünbaum (d. Centralbl. 1896. No. 49) die Priorität seiner »Serodiagnosis« des Typhus. Er demonstrirt die zusammenballende Wirkung des Blutserums Typhuskranker auf die Eberth'schen Bacillen derart, dass er zu einer trüb gewordenen Bouillonkultur von Typhusbacillen einige Tropfen jenes Serums zufügt, worauf sich nach einigen Stunden die Flüssigkeit unter Abscheidung eines Sediments klärt, oder dass er Bouillon gleichzeitig mit dem Serum und einer geringen Menge einer Typhusbacillenreinkultur versetzt und im Wärmschrank bei 37° 15—24 Stunden hält, bis die Flüssigkeit klar geworden und am Boden ein Präcipitat aus Zusammengeballtem liegt. Das rascheste Verfahren ist, 10 Tropfen einer frischen Bouillonkultur Eberth'scher Bacillen mit 1 Tropfen Serum oder Blut eines Typhuskranken zu vermischen und unter dem Mikroskop die alsbaldige Häufchenbildung der Mikroorganismen festzustellen.

Die Methode ist von Achard und Bensaude auch für Cholera asiatica ausgearbeitet.

F. Reiche (Hamburg).

---

4. R. Breuer. Zur Widal'schen Serodiagnostik des Abdominaltyphus.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 47.)

Widal's Entdeckung besagt, dass die Eigenschaft des Blutserums von Typhusrekonvalescenten und künstlich gegen Typhus immunisirten Thieren auf Bouillonkulturen des Typhusbacillus »agglutinirend« zu wirken, auch dem Blutserum Typhuskranker, und zwar schon in den ersten Tagen der Krankheit zukommt. Die Entdeckung ist in Frankreich bereits mit Erfolg zu diagnostischen Zwecken ausgenutzt worden. Widal unterscheidet 2 Modifikationen des serodiagnostischen Verfahrens: eine mikroskopische, bei welcher 1 Tropfen des Serums mit 10 Tropfen 2tägiger Typhusbouillonkultur unter dem Mikroskop $^1/_2$ bis mehrere Stunden beobachtet wird, und eine makroskopische Methode, wobei eine mit 8 Tropfen Serum versetzte Reagensglaskultur nach 24stündigem Verweilen im Brutschrank verglichen wird mit einer Kontrollprobe.

B. hat in der Klinik von Lichtheim und später in Wien beide Methoden an zahlreichen Typhuskranken nachgeprüft. Das mikroskopische Verfahren hat er weniger häufig angewendet; er hat mit diesem keine sehr zuverlässigen Resultate bekommen, will aber mit seinem Urtheil noch zurückhalten. Für die makroskopische Variation gewann er das Blut durch Anstechen einer Vene mit der Pravaznadel. Von entscheidender Wichtigkeit ist, dass man mit lebensfrischen, lebhaft beweglichen Typhuskulturen arbeitet. 5 ccm Bouillon, mit einer Öse einer älteren Kultur geimpft, müssen nach 24stündigem Aufenthalt im Brutschrank intensiv gleichmäßig getrübt sein, während am Boden nur ein minimales Sediment vorhanden sein darf, welches sich beim Schütteln ebenfalls zu einer gleichmäßigen, makroskopisch nicht differenzirbaren Trübung auflöst. Setzt man zu einer solchen Kultur Typhusserum, so ist die Reaktion meist schon nach 12 Stunden, regelmäßig aber nach 24 Stunden deutlich, d. h. die Flüssigkeit hat sich geklärt, auf dem Boden und an den Wänden haben sich größere oder kleinere Flocken und Haufen gebildet. Impft man erst nach dem Serumzusatz, so sind die Resultate erst nach 24 Stunden verwerthbar. Gelegentlich wurde statt der eigentlichen Agglutination eine »Scheintrübung« beobachtet, welche sich beim Umschütteln leicht auflöste und — wie die klinische Erfahrung zeigte, mit Recht — als negativer Ausfall der Probe betrachtet wurde.

Bei den untersuchten 43 Typhusfällen fiel die Widal'sche Reaktion stets deutlich und unzweifelhaft positiv aus. Darunter befanden sich 3 Kranke, bei denen die Untersuchung innerhalb der ersten 9 Tage vorgenommen wurde. Unter 27 leicht typhösen Erkrankungen gab die serodiagnostische Reaktion 22mal negatives Resultat. Die

übrigen Fälle betrafen kurzdauernde akute fieberhafte Erkrankungen, über deren Diagnose B. vorläufig noch im Zweifel ist.

B. fasst seine Meinung dahin zusammen, dass die Serodiagnostik des Typhus gute Dienste leistet, dass sie die Diagnose schon zu einer Zeit sichern kann, wo die werthvollen klinischen Zeichen noch nicht deutlich sind, dass sie ganz besonders der bakteriologischen Typhusdiagnose (die Elsner'sche Methode hat in der Königsberger Klinik keine brauchbaren Resultate ergeben) weit überlegen ist.

Die Grünbaum'sche Modifikation der Serodiagnostik, welche darin besteht, dass der Grad der Verdünnung des Serums, welcher noch agglutinirend wirkt, festgestellt wird, hat B. noch nicht nachgeprüft. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

5. **Beco.** Recherches sur le séro-diagnostic de la fièvre typhoïde.

(Bulletin de l'acad. royale de méd. de Belgique 1896. November 11.)

Unter 16 Fällen von klinisch sicher gestelltem Typhus abdominalis fiel in 5 Fällen die Widal'sche Serodiagnose negativ oder nur sehr schwach aus. Von 2 Varietäten des Bacillus coli zeigte die eine 2mal energische Agglutination, eine andere in den 11 darauf untersuchten Fällen von Typhus 7mal eine solche. **Seifert** (Würzburg).

---

6. **Pick.** Über die Widal'sche Serumdiagnose des Typhus abdominalis unter Berücksichtigung der Trockenmethode.

(Wiener klin. Wochenschrift 1897. No. 4.)

Die eigenen Untersuchungen an dem Material der Přibram-schen Klinik zeigen P., dass die Widal'sche Serumprobe unter Berücksichtigung der nothwendigen Kautelen (Krankheitstag, Verdünnung etc.) ein sehr werthvolles und den anderen überlegenes diagnostisches Hilfsmittel darstellt. Für die Praxis empfiehlt er namentlich die Trockenmethode, die in folgender Weise ausgeführt wird: Bei der Blutentnahme werden 1—3 Tropfen Blutes auf einem daumenbreiten Streifen gewöhnlichen geleimten Papiers aufgefangen und dann, vor Verunreinigung geschützt, trocknen gelassen. Nach 24—48 Stunden ist das Blut meist ganz fest eingetrocknet. Zur Untersuchung wird dann 1 Tropfen destillirtes Wasser auf den Blutfleck gebracht und nach mehrere Minuten langem Einwirken die so erhaltene Flüssigkeit mit 1—5 Tropfen der Bouillonkultur gemischt und mikroskopisch untersucht. **Seifert** (Würzburg).

---

7. **V. Jéz.** Über die Bedeutung der Widal'schen Serodiagnostik.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 3.)

Bei einem durch die Obduktion sichergestellten Fall von Leptomeningitis basilaris tuberculosa einer 23jährigen Frau, die nach Angabe ihres Mannes und ihrer Mutter vorher niemals Abdominaltyphus

durchgemacht hatte, fiel die am 13. Krankheitstag angestellte Widal'sche Reaktion ganz unzweideutig positiv aus.

In mikroskopischen Präparaten wurde nach einer Viertelstunde keine Bewegung der Typhusbacillen mehr gesehen und überall waren sie in Häufchen zusammengeballt. Die nach 24 Stunden untersuchten Serum-Typhusbouillongemische zeigten ganz klare Flüssigkeit und am Boden waren größere und kleinere Flocken und Häufchen deutlich sichtbar. Kontrollversuch negativ.

J. kommt etwas eilig zu dem Resultat, dass 1) die Widal'sche Reaktion kein verlässliches Symptom des Abdominaltyphus darstellt, 2) dass die Serumreaktion keine strenge Specificität besitzt.

Eisenmenger (Wien).

---

8. **Thiroloix.** Sero-diagnostic de la fièvre typhoïde.

(Presse méd. 1896. November 4.)

9. **Achard** et **Bensaude.** Sur l'agglutination des divers échantillons du bacille d'Eberth et des bacilles paratyphiques.

(Ibid. November 25.)

10. **Greene.** Recent aids in the differential diagnosis of typhoid fever.

(Med. record 1896. November 14.)

Alle 3 Aufsätze behandeln die Widal'sche Probe:

1) Bei einer Verdünnung von 1 Theil Serum zu 10 Theilen Kulturflüssigkeit war die Reaktion stets positiv; sie begann von der 10.—20. Minute an, die Kranken standen im 4.—13. Tage der Erkrankung. Einmal war sie am 3. Tage noch negativ, am 5. positiv. — 28 Untersuchungen an anderen Kranken (Pleuritis, Pneumonie, akute Tuberkulose, Gelenkrheumatismus, Sepsis etc.) blieben negativ. — In 3 Fällen war die Probe noch nach 3, 6 und 8 Monaten positiv. — Prognostische Schlüsse aus ihrer Intensität kann man nicht ziehen.

2) Manche Typhuskulturen lassen sich durch die Serumprobe nicht zur Agglutination bringen; zur klinischen Diagnose müssen daher schon geprüfte Kulturen verwendet werden, deren Agglutinationsfähigkeit sich bereits bewährt hat. — Es giebt »paratyphoide« Bacillen, die sich vom Eberth'schen Bacillus nur sehr wenig unterscheiden und auch durch die Serumprobe nicht ganz scharf zu differenziren sind; die Verff. gewannen diese Bacillen aus dem Urin einer fieberhaften Krankheit und dem Eiter eines Gelenkabscesses beim Kinde. Der klinische Werth der Probe bleibt trotz dieser seltenen Ausnahmen ein sehr großer. — Für Thierexperimente erscheint dagegen der Werth der Probe beschränkt.

3) G. meint, nachdem er den Werth einiger klinischer Typhussymptome gezeigt hat, dass die Diazoreaktion und die Widal'sche Probe die werthvollsten Hilfsmittel der Typhusdiagnose bilden.

Die Diazoreaktion ist in 95% der Typhusfälle vorhanden, während andere Krankheiten sie weit seltener hervorrufen, z. B. vereinzelte Fälle von Lungentuberkulose (2 positive unter 16), Septikämie (3 positive unter 4!), Krebs, Lungenentzündung.

Die Serumprobe gab bei 11 Typhusfällen positives Resultat, während sie bei Endokarditis, Pneumonien, Diphtherie, Phthise, Erysipel versagte.

Gumprecht (Jena).

---

11. **Pugliesi.** Sulla siero-diagnostica del tifo.

(Riforma med. 1896. No. 227.)

Im Krankenhause zu Lodi prüfte P. die Angaben Widal's über die eigenthümliche Wirkung des Typhusserums auf eine Bouillonkultur von Typhusbacillen an 33 Kranken in 44 Untersuchungen. Mit Ausnahme von 2 Fällen bediente er sich immer eines durch Vesikator entzogenen Serums.

Fast in allen Fällen konnte P. die Resultate Widal's bestätigen und er ist geneigt, die wenigen gegentheiligen oder unsicheren Beobachtungen auf Fehler, die in den Kulturen oder in der Technik beruhten, zurückzuführen. Die mikroskopische Beobachtung, bei welcher man namentlich am Rand des Präparates die Bacillen bewegungslos an einander klebend fast wie Harnsedimente sieht, hält P. für eben so charakteristisch, wie die makroskopische, und namentlich ist sie gleich im Beginn zu beobachten. 1 Tropfen Serum kann zu der sofortigen Untersuchung im hängenden Tropfen genügen als Zusatz zu 10 Tropfen Typhuskultur.

Das Blutserum anderer Kranken ergab die Reaktion nicht: in 6 diagnostisch schwierigen Fällen erwies sich die Reaktion ausschlaggebend.

In den schwersten Typhusfällen ist die Reaktion nach P. am deutlichsten und er hält es für denkbar, dass diese Untersuchungsmethode bei einiger Verfeinerung sogar Auskunft über die Schwere des Falles geben könne.

Hager (Magdeburg-N.).

---

12. **E. Thiercelin** et **E. Lenoble.** Rechute de fièvre typhoïde chez une malade dont le sérum avait conservé, pendant la convalescence, la propriété agglutinante.

(Compt. rend. hebdom. de la soc. de biol. 1896. No. 32.)

13. Dieselben. Absence de la réaction de Widal dans la sueur d'une typhique.

(Ibid. No. 33.)

Bei einer jungen Typhuspatientin, die während der ganzen Fieberperiode stets prompte Widal'sche Reaktion gezeigt, konstatirten die Verff. noch 4 Tage nach der Entfieberung das Phänomen der Serumreaktion. Plötzlich 5 Tage nach Konstatirung dieser Thatsache Einsetzen eines 10tägigen Typhusrecidivs mit Temperaturen bis 39°. Nach weiteren 3 Wochen Verschwinden der Reaktion.

Zum weiteren Ausbau der Serumdiagnostik haben die Verff. auch die Muttermilch und den Schweiß von Typhuspatientin auf ihr Verhalten gegenüber der Widal'schen Reaktion untersucht. Die Milch ergab ein positives, der Schweiß ein negatives Resultat. Bezüglich der Thränen haben Widal und Sicard festgestellt, dass künstlich hervorgerufene Thränen niemals, natürliche stets prompt Widal'sche Reaktion zeigen.

Wenzel (Magdeburg).

14. H. E. Durham. Note on the diagnostic value of the serum of typhoid fever patients.

(Lancet 1896. December 19.)

D. untersuchte 10 klinisch typische, unzweifelhafte Fälle von Typhus auf die Widal'sche Reaktion hin. Es fand sich, dass positive Resultate, lähmende und zusammenballende Wirkungen des Serums der Kranken auf Typhusbacillen, nicht ausnahmslos sich ergaben, weder während der ersten Attacke oder während der Rückfälle noch nach ihnen immer erhalten wurden. — Das Blut — 0,2 bis 0,3 ccm genügen — entnimmt er dem Ohrläppchen, das Serum wird in 5—6%iger Verdünnung am besten benutzt und zu 25 bis 30 ccm 0,5 ccm der Bouillonemulsion von Typhusbacillen gefügt; das Gemisch wird nach 10 bis zu 30 Minuten mikroskopisch im hängenden Tropfen untersucht. D. räth, stets Kontrollversuche zu machen und nur frische, virulente, am liebsten auf Agar gezüchtete Kulturen zu verwenden, da alte und abgeschwächte schon ohne Serumzusatz Klümpchenbildung zeigen. Die Emulsion soll nicht zu viel Bacillen enthalten, — 1 kleine Öse (0,002—0,003 g) für jeden Kubikcentimeter.

F. Reiche (Hamburg).

15. S. Delépine. On the »sero-diagnosis« of typhoid fever.

(Lancet 1896. December 5 u. 12.)

Die Beobachtungen D.'s bestätigen Widal's Angaben über die »Serodiagnosis« des Ileotyphus, denn unter 25 Fällen von unzweifelhaftem Typhus fand sich keiner, bei dem das Blutserum nicht früher oder später die beschriebene Häufchenbildung der Typhusbacillen bedingte und in 10, bei denen sicher kein Typhus vorlag, blieb allemal die Reaktion aus; es waren Kranke mit Scharlach, Erysipel, Parotitis, Puerperalfieber, Tuberkulose, zum Theil mit Komplikationen wie Eiterung, Angina, Otitis, Bronchitis, Diarrhöe, Nephritis, Delirium. In einigen zeitweise zweifelhaften Krankheitszuständen lieferte der Eintritt der Reaktion im Allgemeinen verlässliche Anhaltspunkte. — Das Blut gesunder Individuen giebt die Reaktion nicht, wenigstens nicht in den ersten 4 Stunden; nach 24 Stunden beobachtet man sie manchmal in unvollständiger Form. Sie war in obiger Untersuchungsreihe bereits am Ende der 1. Typhuswoche, am sichersten in der 3. und auch noch in der 5. Krankheitswoche vorhanden; sie trat, zum mindesten nach dem 9. Tage, sehr prompt ein, meist in wenigen Minuten.

Die Reaktion lässt sich mit dem getrockneten, bequemer aber und auch vortheilhafter mit dem flüssigen Serum auslösen; letzteres verliert seine immobilisirenden und agglomerirenden Wirkungen auf die Bacillen zuweilen erst nach 24 Tagen, ersteres hatte sie schon am 6. gelegentlich eingebüßt. **F. Reiche** (Hamburg).

---

16. **Villiez** et **Battle.** Séro-diagnostic de la fièvre typhoïde.
(Presse méd. 1896. No. 84.)

17. **M. G. Étienne.** Absence de la réaction agglutinante par le sang d'un foetus issu d'une mère morte de fièvre typhoïde hypertoxique.
(Ibid. No. 75.)

18. **Widal** et **Sicard.** Sur la nature de la substance agglutinante etc. des typhiques.
(Ibid. No. 80.)

19. **Haushalter.** Sero-diagnostic dans la fièvre typhoïde.
(Ibid. No. 80.)

I. Die Widal'sche Serodiagnostik des Typhus — deren Einzelheiten an dieser Stelle kürzlich von Stern (Centralbl. 1896. Dec. 3) wiedergegeben sind — wird von V. und B. als klinisch brauchbar bestätigt. In allen sicheren Typhusfällen, von denen 6 genauer mitgetheilt werden, ergab sie positive Resultate. Von 3 Malariakranken aus Madagaskar fand sich bei einem konstant eine ebenfalls positive Reaktion (Typhomalaria?), bei den anderen beiden nicht. — Die Reaktion trat ein vom 3. Krankheitstage ab bei 2 Typhuskranken, vom 4. Tage ab bei einem; sie war also ausführbar bevor eine klinische Diagnose zu geben war. Die Intensität der Reaktion hängt mehr von der Intensität der Erkrankung selber ab, als von der Zeit, welche seit der Krankheit verflossen ist. — Die Fälle von einfachem Magenkatarrh geben theilweise eine positive Reaktion und verlaufen dann meist mit langsamer Rekonvalescenz, theilweise eine negative und heilen dann schnell.

II. Eine typhuskranke Schwangere starb im 5. Monat. Bei der Sektion fand sich typischer Typhus und Typhusbacillen im Darm. Das Serum der Mutter erwies sich bei der 12 Stunden post mortem ausgeführten Sektion agglutinirend, das des Fötus nicht.

III. Die albuminoiden Substanzen, welche sich aus den Körpersäften (Bauch-, Perikardflüssigkeit, Ödeme, Vesikatorblasen, Milch) typhöser Organismen darstellen lassen, und zwar Fibrinogen, Globulin, Kaseïn, stellen die Träger der agglutinirenden Eigenschaften jener Körpersäfte dar. Sie geben die Agglutinirungsfähigkeit in Lösungen ab und gewinnen sie bei der Ausfällung wieder.

IV. Serodiagnostik bei einer Typhusepidemie von Kindern. 35 Fälle. — In 15 Fällen genügte auf der Höhe der Krankheit ein Zeitraum von 5—20 Minuten zur Stellung der Diagnose mit Hilfe

des Mikroskopes. In 2 Fällen war das Zusammenballen nur unvollkommen ausgesprochen. Auch während der Zeit der vollen Konvalescenz blieb die Widal'sche Reaktion des Serums positiv. Von 8 Fällen von Dyspepsie (embarras gastrique) ergaben 5 eine positive Reaktion. — 4 Bronchopneumonien mit Status typhosus ergaben die Reaktion nicht.

Gumprecht (Jena).

20. **Bormans.** Della azione agglutinativa dell' urina dei tifosi sul bacillo di Eberth.

(Riforma med. 1896. No. 274 u. 275.)

Die eigenthümliche Reaktion auf Typhusbacilluskulturen, welche das Blutserum Typhöser giebt, ist in schwächerem Grade auch am Urin Typhuskranker zu konstatiren. B. fand dies in 20 Fällen von Typhus im Hospital zu Turin regelmäßig bestätigt, während er beim Urin anderer Kranker stets die Reaktion vermisste. Er giebt eine einfache Methode an, wie jeder praktische Arzt, sobald er sich in Besitz von Typhuskulturen zu setzen weiß, dies neue Diagnosticum benutzen kann.

Bei Frauen wird unter möglichster Aseptik eine Urinprobe mit dem Katheter in ein ausgeglühtes Reagensglas entnommen, bei Männern nach sorgfältiger vorheriger Reinigung des Gliedes. Einer 24 Stunden alten Kultur von Typhusbacillus in Bouillon wird die gleiche Menge Urin zugesetzt und, nachdem die Mischung 2 Stunden im Brutofen gestanden hat, ist das Phänomen zu konstatiren, nicht makroskopisch, sondern mikroskopisch.

Da die Untersuchung im hängenden Tropfen vielen Ärzten nicht leicht wird, so nimmt man mit einer geglühten Platinöse etwas von dem leicht aufgeschüttelten unteren Theil der Kultur auf ein Deckgläschen und färbt es mit wässrig alkoholischer Gentianaviolettlösung. In diesem Falle fällt natürlich die Beweglichkeit als Kriterium weg, aber das Aneinanderballen der Bacillen ist charakteristisch. Sie sind nicht mehr isolirt, sondern in kleinen Häufchen und Inselchen. Ab und zu liegen auch einmal 2 Bacillen kreuzweise über einander, meist aber bilden 20—30 und mehr eine unregelmäßige Masse. Zwischen den Häufchen können noch ab und zu freie Bacillen liegen; aber jeder Zweifel an dem charakteristischen Befund des Präparates schwindet, wenn man nun einen Tropfen reiner Kultur ohne Urinzusatz oder mit dem Urin anderer Kranker vermischt, zum Vergleich anschaut.

Hager (Magdeburg-N.).

Sitzungsberichte.

21. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 29. März 1897.

Vorsitzender: Herr A. Fränkel; Schriftführer: Herr Litten.

1) Herr Michaelis berichtet über bakteriologische Untersuchungen, die er bei Parotitis epidemica gelegentlich de jetzt herrschenden Epidemie angestell

hat. Das Material hat er direkt dem Ductus stenonianus entnommen. Es gelang ihm, kleine Diplokokken in Reinzüchtung zu gewinnen, die Eigenbewegung zeigten und den Gonokokken ähnlich gestaltet waren; theils lagen sie intracellulär, theils in Ketten. Sie wachsen auf den gewöhnlichen Nährböden sehr gut. Übertragungsversuche auf Thiere — es wurden weiße Mäuse, Kaninchen, Meerschweinchen, Hunde und Katzen verwandt — gaben ein negatives Resultat. Die bakteriologische Ausbeute, die bislang der Mumps ergeben hat, ist eine sehr dürftige; Laveran hat ähnliche Gebilde wie der Vortr. beschrieben.

2) Herr Graupner demonstrirt einen Apparat, den er für die Behandlung von Ataxien konstruirt hat. Der Apparat fusst auf der Erfahrung, dass ataktische Pat. durch Zuhilfenahme anderer Sinne ihre Ataxie überwinden lernen; als Hilfssinn sucht er das Gehör zu verwenden. Die beiden Fußspitzen des Pat. werden mit Metallplatten armirt; die dergestalt bewaffneten Fußspitzen werden auf farbige Marken dirigirt, bei deren Treffen bestimmte Töne erklingen. Zur Stütze seiner Methode beruft er sich auf die Beziehungen, welche zwischen dem Gehörsinn und dem Koordinationscentrum obwalten, so wie auf die Thatsache, dass das Marschiren unter Musikbegleitung viel leichter von statten geht als ohne dieselbe.

Herr v. Leyden ist von jeher ein Anhänger der Übungstherapie bei Tabes gewesen; über die Brauchbarkeit des Graupner'schen Apparates wird die Zeit zu entscheiden haben. Er vermisst bei dem Vortr. einen Hinweis auf den Gleichgewichtsapparat, der bekanntlich im Ohr lokalisirt ist.

Herr Graupner erinnert an die Experimente von Ewald, aus denen hervorgeht, dass bestimmte Gehirntheile für den im Labyrinth stationirten Gleichgewichtsapparat vikariirend eintreten können. Möglicherweise übt die durch die Hörschwingungen in Bewegung versetzte Endolymphe einen Einfluss auf den Gleichgewichtsapparat aus.

Herr Goldscheider weist die Hypothese des Vortr. als gänzlich unzutreffend zurück; wenn auch das Labyrinth für die Koordination sicherlich Bedeutung hat, so hat der Acusticus damit ganz und gar nichts zu thun. Die eventuelle therapeutische Bedeutung des Apparates will er nicht in Abrede stellen; sie beruht aber nicht, wie der Vortr. meint, auf einer direkten Beeinflussung des Koordinationscentrums, sondern auf einer Kräftigung des Zeitsinnes. Das bessere Gehen der Soldaten bei Musikbegleitung hat mit der Koordination nichts zu thun, sondern kommt nur zu Stande durch eine zeitliche Regelung der Bewegungsimpulse.

Herr Graupner erwiedert, dass er seine Auffassung selbst als Hypothese bezeichnet habe.

3) Herr Wiegheim demonstrirt Präparate, die einem Falle von gonorrhoischer Endokarditis entstammen. Die dazugehörige Krankengeschichte ergiebt mit Sicherheit als Ursache der Krankheit eine Gonorrhöe; unter Schüttelfrösten traten systolische Geräusche am Herzen auf; sehr bald bestanden alle Zeichen einer ulcerösen, malignen Endokarditis. Die kulturelle Blutaussaat fiel negativ aus; dagegen ergab die mikroskopische Durchmusterung der Klappenvegetationen das unzweifelhafte Vorhandensein von Gonokokken.

4) Herr Flatau: Über Veränderungen des menschlichen Rückenmarkes nach Wegfall größerer Gliedmaßen.

Seitdem Bernard in den 50er Jahren in der französischen Akademie das Rückenmark eines amputirten Soldaten demonstrirt hatte, bei dem eine Atrophie der vorderen Wurzeln nachweisbar war, sind ähnliche Befunde von vielen Untersuchern erhoben worden; alle aber stammen von alten Fällen. Der Vortr. ist nun in der Lage gewesen, 2 frische Fälle zu untersuchen; der erste betraf einen Pneumoniker, bei dem wegen einer consecutiven Thrombose beider Art. femorales eine Amputation beider Beine vorgenommen wurde, welcher der Pat. nach 10 Tagen erlag; im 2. Falle handelte es sich um eine Amputation des linken Beines so wie einen Tumor der Cauda equina, dessen Existenz aus der typischen, sattelförmigen Anästhesie der Schamgegend erschlossen werden konnte.

Die gefundenen Veränderungen betreffen sowohl die motorische wie die sensible Sphäre. Bezüglich des peripheren motorischen Neurons bestand bis in die Neuzeit das Waller'sche Gesetz zu Recht, dem zufolge die Durchschneidung eines motorischen Neurons nur von einer Degeneration des peripheren, aber nicht des centralen Theiles gefolgt wird. Nissl hat neuerdings für den Facialis die Irrigkeit dieses Gesetzes nachgewiesen und zweifellos gezeigt, dass die Degeneration sich auch central fortsetzt. Was Nissl beim Facialis gelungen ist, hat der Vortr. auch für die Extremitätennerven bestätigen können, da er in seinen Fällen eine Degeneration der centralen Abschnitte der peripheren Neurone angetroffen hat. Eben so wenig war bislang für das sensible Neuron bewiesen, dass eine Durchschneidung des peripheren Antheiles, also des sensiblen Nerven, eine Veränderung der dazu gehörigen Ganglienzelle nach sich zieht. Erst kürzlich sind dahin lautende Mittheilungen von Redlich und Darkschewitsch veröffentlicht worden; indessen betreffen dieselben nur Thiere. In seinen Fällen nun bestanden zweifellos gleichfalls centrale Veränderungen, so dass auch beim Menschen die centrale Degeneration des durchschnittenen sensiblen Neurons damit nachgewiesen ist.

5) Diskussion über den Vortrag des Herrn Strauss: Zur Lehre von der neurogenen und thyreogenen Glykosurie.

Herr Jastrowitz bezweifelt die Richtigkeit der Strauss'schen Behauptung, dass das Vorhandensein von alimentärer Glykosurie einen Fingerzeig für das Auftreten eines späteren Diabetes abgebe. Er vermisst ferner die procentarischen Angaben der ausgeschiedenen Zuckermenge so wie der zeitlichen Dauer der Glykosurie. Die Einführung von Traubenzucker hält er zur Prüfung der Frage für weniger zweckmäßig als die von Rohrzucker, weil nur der letztere vom Organismus assimilirt wird. Was die speciellen Befunde des Herrn Strauss anlangt, so stimmen sie bezüglich der Deliranten mit den seinigen überein, differiren aber bezüglich der Krebskranken, bei denen er die alimentäre Glykosurie vielfach gefunden hat. Dessgleichen hat er bei der progressiven Paralyse einen geringeren Procentsatz gefunden als der Vortr. Erwähnenswerth erscheint ihm, dass das Symptom der alimentären Glykosurie bei 4 mütterlicher- und väterlicherseits diabetisch belasteten Individuen nicht bestand.

Herr Burghart plaidirt ebenfalls dafür, statt des Traubenzuckers Rohrzucker zu gebrauchen.

Herr Albu hat weder bei traumatischer Neurose noch bei Hysterie je alimentäre Glykosurie gefunden. Auch bei Schrumpfnieren fehlte sie regelmäßig. Er hält es für das Hervorrufen der Glykosurie nicht für gleichgültig, ob der Traubenzucker bei nüchternem oder vollem Magen verabreicht wird.

Herr Strauss hält den Ersatz des Traubenzuckers durch Amylaceen nicht für empfehlenswerth, weil sehr große Mengen von Stärke zur Anwendung kommen müssen, ehe eine Glykosurie eintritt. Der Traubenzucker eignet sich schon aus dem Grunde besser, weil er dem Blutzucker adäquat ist. Bezüglich des procentarischen Zuckergehaltes seiner Fälle trägt er nach, dass fast immer 1 g Zucker ausgeschieden wurde. **Freyhan** (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

22. **E. Bock.** Zur Kenntnis der gesunden und kranken Thränendrüse.

Wien, **J. Sagar,** 1896.

Angeregt durch eine Reihe von Beobachtungen entzündlicher Schwellungen der Thränendrüse, deren Krankengeschichten mitgetheilt werden, hat Verf. die Thränendrüsen an 10 Leichen untersucht und gefunden, dass sehr erhebliche Verschiedenheiten in Lage und Größe vorkommen. Die Untersuchungen an 176 gesunden Personen ergaben, dass die accessorische Thränendrüse entweder gar nicht

sichtbar oder bis Bohnengröße entwickelt war. Eine Beurtheilung des Hauptantheils der Drüse war wegen ihrer versteckten Lage sehr unzuverlässig. Mit Berücksichtigung der einschlägigen Litteratur kommt Verf. zu folgenden Resultaten: Selbständige Thränendrüsenentzündung kommt in seltenen Fällen vor und verläuft akut, subakut oder chronisch und wird hervorgerufen durch Verletzung, Erkältung, akute Infektionskrankheiten, Syphilis, Tuberkulose, Leukämie, Mumps und Infektionen unbekannter Art. Die Infektion erfolgt durch die Blutbahn oder durch die Bindehaut oder die Drüsenausführungsgänge. Das Drüsengewebe geht meist zu Grunde. Derartige Entzündungen sind zugleich mit Parotitis vergesellschaftet.

Die Untersuchungen von 372 Augenkranken ergaben, dass eine Mitbetheiligung der Drüse nicht selten ist, meist ist die accessorisch erkrankt. Diese Art der Entzündung heilt gewöhnlich ohne Schädigung und ist veranlasst durch Mikroorganismen oder durch Verengerung resp. Verschluss der Ausführungsgänge. Skrofulose und kongenitale Syphilis bilden begünstigende Momente. Reflektorische und vasomotorische Einflüsse sind von Bedêutung. Bei Schwund eines großen Theiles der Drüse oder Verschluss der Ausführungsgänge ist die Thränensekretion vermindert. Bei symptomatischer Entzündung der Drüse ist die vermehrte Befeuchtung des Auges auf reichlichere Sekretion der Conjunctiva zu beziehen. Ist trotz heftigerer Entzündung der Conjunctiva nur normale Befeuchtung des Auges vorhanden, so muss ein Theil der Drüse zu Grunde gegangen sein oder die Ausführungsgänge sind verschlossen. Atrophie der Drüse kommt vor, aber selten.

Die Frage Betreffs der Nervenversorgung der Drüse bedarf einer neuen Bearbeitung, da anatomische Kenntnisse und klinische Erfahrungen nicht mit einander übereinstimmen. **P. Schreiber** (Magdeburg).

23. **O. Lange.** Über Glaukom in seinen Beziehungen zu den Allgemeinerkrankungen.

(Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde. Herausgegeben von Prof. Vossius. Bd. I. Hft. 6.)

Nach eingehender Besprechung und übersichtlicher Zusammenstellung der Theorien, welche die Entstehung des primären Glaukoms erklären sollen, bestätigt L. den Satz, dass die Ätiologie des Glaukoms auch heute noch so dunkel ist wie vor 30 Jahren, wo A. v. Graefe diesen Ausspruch that. Da Herzkrankheiten, Plethora erzeugende Affektionen und Arteriosklerose das Glaukom begünstigen, so ist die Behauptung wohl gerechtfertigt, dass alle Erkrankungen, welche zu Stauungen im kleinen Kreislauf führen, bei bestimmten präexistirenden uvealen Veränderungen einen Glaukomanfall auslösen können. Als begünstigende ätiologische Momente führt L. ferner an: Trigeminusneuralgie, vasomotorische Einflüsse, Menopause, Syphilis, Variola vera, Influenza, Diabetes mit Netzhautblutungen, Retinitis albuminurica, Gicht, Obstipation, Erisypel, Kyphose und Nasenerkrankungen. Schließlich widmet L. einige Zeilen der Frage der Erblichkeit des Glaukoms.

P. Schreiber (Magdeburg).

Therapie.

24. **De Renzi.** La sieroterapia nella polmonite.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 140.)

Der Leiter der Neapolitaner Klinik erstattet seinen Schülern Bericht über die Erfolge der Serumtherapie bei Lungenentzündung in den beiden letzten Jahren. Durch die Arbeiten des Bakteriologen der Klinik, Pane, sei das Problem, Thiere hochimmun gegen Pneumokokkeninfektion zu machen, gelungen, und die Anwendung des Serums dieser Thiere (Kaninchen und Esel) auf den an typischer Lungenentzündung erkrankten Menschen habe auffallende Resultate ergeben, so

dass die Aufgabe der Heilung auf dem Wege der Serumtherapie als gelöst zu betrachten sei.

Einstweilen biete die Beschaffung genügender Quantitäten und auch die Garantie der Haltbarkeit des Serums noch geringe Schwierigkeiten.

Zur Injektion wurden jedes Mal etwa 8—10 ccm verwandt: in einem Falle ad maximum 70 ccm.

Von 16 Kranken seien nur 2 Fälle gestorben; doch sei der eine in der Agone gespritzt, der andere ein durch Herzaffektion hochgradig komplicirter Fall gewesen. Die Besserung erfolge meist in den ersten 24 Stunden nach der Injektion und sei eine überraschend schnelle. **Hager** (Magdeburg-N.).

25. **J. Auclair.** Essais de sérotherapie expérimentale antituberculeuse à l'aide du sang de poules traitées.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1896. No. 4.)

Ob die Tuberkulose der Vögel trotz mancher Verschiedenheiten identisch mit der menschlichen ist, welche letztere für eine Reihe von Säugethieren mehr oder weniger pathogen sich erweist, ist eine noch unentschiedene Frage. Jedenfalls sind die Vögel sehr resistent gegen die Bacillen der menschlichen Tuberkulose. Diese natürliche Immunität war der Ausgangspunkt der Versuche A.'s, im Blut von Hühnern auf antitoxische oder baktericide Stoffe im Anschluss an Impfungen mit Tuberkelbacillen zu fahnden. Es ergab sich, dass die Injektion vom Menschen gewonnener virulenter Tuberkelbacillen oder filtrirter Bouillonkulturen derselben bei Hühnern nicht, wenigstens nicht in merklichem Grade, die Entwicklung antitoxischer Stoffe im Blut derselben bedingt. Wurden Meerschweinchen mit dem Serum so behandelter Hühner injicirt und gleichzeitig mit Tuberkulose geimpft, so gingen sie in gleichen Zeiträumen, wie die Kontrollthiere zu Grunde. Wurden Hühner hinter einander wiederholt mit menschlicher Tuberkulose inokulirt, so starben sie schließlich, jedoch ohne makro- oder mikroskopische tuberkulöse Läsionen zu bieten; man findet kongestive Veränderungen, die in gleicher Weise durch die Einspritzung filtrirter Bouillonkulturen hervorgerufen werden.

F. Reiche (Hamburg).

26. **Weisbecker.** Heilserum gegen Masern.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXX. Hft. 3 u. 4.)

W. hat mit dem Serum von Masernrekonvalescenten Versuche gemacht. In einem Fall, bei dem er es vor Ausbruch des Exanthems injicirte, wurde eine markante Modificirung des Krankheitsverlaufes erzielt, und günstige Wirkungen anscheinend in 4 Fällen von Masernpneumonie — 3 der Kinder zählten zwischen 9 und 15 Monaten — hervorgebracht. **F. Reiche** (Hamburg).

27. **Behring und Knorr.** Tetanusantitoxin für die Anwendung in der Praxis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 43.)

Von den Höchster Farbwerken werden jetzt 2 Sorten von Tetanusantitoxin ausgegeben, ein trockenes und eins in Lösung. Ersteres soll zu Heilzwecken bei ausgebrochenem Tetanus dienen und enthält in 1 g 100 Antitoxinnormaleinheiten — 100mal mehr wie 1 ccm des früher von Verff. beschriebenen und abgegebenen Serums —, die einfache Heildosis von 5 g (Preis 30 ℳ) soll in 45 ccm sterilisirten Wassers von höchstens 50° C. aufgelöst und auf einmal eingespritzt werden. Die intravenöse Injektion lässt besseren und schnelleren Erfolg erwarten; bei subkutaner Injektion kann in akut verlaufenden Fällen ein günstiger Erfolg nur bei Anwendung innerhalb 36 Stunden nach Ausbruch des Tetanus in Aussicht gestellt werden. Die übliche Lokalbehandlung (Entfernung des inficirenden Fremdkörpers, Reinigung der Wunde) ist gleichzeitig vorzunehmen.

Das 2. Präparat, gelöstes Antitoxin, enthält in 1 ccm 5 Antitoxinnormalheiten, wird in Fläschchen von 5 ccm abgegeben und soll zur prophylaktischen Behand-

lung dienen. Die Dosis soll 0,5—5,0 betragen, je nach der Zeitdauer, welche nach der Verletzung verstrichen ist. Ist schon längere Zeit vergangen, so kann der Ausbruch von Tetanuserscheinungen nicht mit Sicherheit verhütet werden, doch ist alsdann zu erwarten, dass der Krankheitsverlauf gutartig sein wird.

Das feste Präparat, in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahrt, ist unbegrenzt haltbar, nach der Lösung kann es durch 1%igen Chloroformzusatz eine Zeit lang konservirt werden. Das flüssige Präparat ist durch Phenolzusatz vor dem Verderben geschützt.

Die angegebene Dosis ist noch nicht als endgültige anzusehen, klinische Erfahrung und Statistik müssen selbige noch definitiv festsetzen.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

28. **Tomé.** Un altro caso di tetano guarito con la antitoccina Tizzoni.

(Riforma med. 1896. p. 264.)

14 Tage nach einer Handverletzung Tetanus. Heilung durch Tizzoni'sches Tetanusserum vom Pferd und vom Hund gewonnen binnen 11 Tagen. Die ersten Injektionen, von Tizzoni selbst gemacht, enthielten 30 und 10 ccm Serum: auffallende Erleichterung der Symptome alsbald nach der Einverleibung. Dann täglich 5 ccm bis zum vollständigen Verschwinden der Anfälle. Im Ganzen waren 110 ccm Serum erforderlich. **Hager** (Magdeburg-N.).

29. **Fournier.** Diphthérie généralisée grave chez un enfant de six semaines; injection de sérum; guérison.

(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 12.)

Bei einem 6 Wochen alten Kinde, welches durch 5tägige Krankheit schon sehr erheblich geschwächt war, fand F. eine schwere Allgemeininfektion mit ausgedehntem Belag auf Mandeln und Gaumensegel, trotzdem schon eine Seruminjektion verabreicht war. Erst nach 3maliger Wiederholung der letzteren stießen sich die Membranen ab, so dass das Kind wieder die Brust nehmen konnte. Als einzige Nebenwirkung der Injektionen wurde eine Erythemeruption auf dem ganzen Körper beobachtet, welche aber schnell wieder verschwand.

Die Beobachtung zeigt, dass auch in den schwersten, verzweifeltsten Fällen die Zuflucht zu Injektionen die ultima ratio darstellt, dass man beim Ausbleiben eines Erfolges vor Wiederholungen und Verstärkungen nicht zurückzuschrecken braucht, und dass selbst sehr junges Alter keine Kontraindikation bildet.

v. Boltenstern (Bremen).

30. **J. de Nillis.** Influence du système nerveux sur les effets obtenus par l'injection des sérums de vaccinés.

(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 2.)

Um die Rolle des Nervensystems beim Widerstand gegen therapeutische Seruminjektionen zu zeigen, excidirte Verf. den Ischiadicus eines Kaninchens, machte intravenöse Seruminjektionen und inokulirte auch lebende Kulturen von Proteus vulgaris in die normale und die entnervte Pfote, beides der Enervation sowohl vorhergehend als folgend. Entweder folgten keine oder Abscesse von geringerem Umfang auf der nicht operirten Seite, während die Läsionen in den entnervten Geweben zeigten, dass die Widerstandsfähigkeit gegen Mikroben, gegen Seruminjektionen in einer Reaktion der anatomischen Elemente besteht unter der Abhängigkeit vom Nervensystem, deren Integrität erforderlich ist.

v. Boltenstern (Bremen).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 16. **Sonnabend, den 24. April.** **1897.**



(Aus der medicinischen Klinik des Prof. Kraus in Graz.)

Eine Methode zur Bestimmung des Kohlenstoffes organischer Substanzen auf nassem Wege und deren Anwendung auf den Harn.

Von

Dr. Wilhelm Scholz.

(Schluss.)

Um weitere Belege für die Genauigkeit speciell der Harn- und Kothanalyse mit der beschriebenen Methode zu erbringen, wurden natürlich außerdem in einer Anzahl von Bestimmungen gleichzeitige Elementaranalysen vorgenommen[3]. Zu diesem Zweck wurden 5 ccm Harn genau abgemessen in ein Platinschiffchen gebracht, dieses wurde über einer Schwefelsäureschale in einen Exsiccator gestellt, woselbst

[3] Die Elementaranalysen wurden im chemischen Universitätsinstitut ausgeführt. Ich fühle mich angenehm verpflichtet, Herrn Prof. Dr. Z. Skraup für die Erlaubnis, die Hilfsmittel des Instituts benutzen zu dürfen, so wie für die mir vielfach zu Theil gewordenen sonstigen Rathschläge besten Dank zu sagen.

der Harn im Vacuum zur Trockene verdunstete. Binnen kurzer Zeit konnte man auf der Flüssigkeitsoberfläche ein dünnes krystallinisches Häutchen bemerken und in 24 Stunden war jede Flüssigkeit geschwunden. Das Platinschiffchen wurde sodann in eine Verbrennungsröhre geschoben und der Inhalt im Sauerstoffstrom verbrannt. Der gewichtskonstante Trockenrückstand des Kothes wurde eben so im Platinschiffschen mit Kupferoxyd bedeckt der Analyse unterworfen.

Folgende Beispiele seien hier angeführt.

Tabelle 3.
CO_2 in g.

	1. Bestimmung auf nassem Wege	2. (Kontroll-) Bestimmung auf nassem Wege	Mittel beider Analysen	Elementaranalyse	Unterschied gegen dieses Mittel
5 ccm Harn	0,0843	0,0891	0,0867	0,0884	0,0017
5 ccm Harn	0,1204	0,1259	0,1231	0,1204	0,0027
5 ccm Harn	0,1566	0,1551	0,1556	0,1547	0,0009
Koth auf 1 g gerechnet[4]	1,3211	1,3700	1,3456	1,3375	0,0081

Nachdem die ausreichende Genauigkeit der Methode auf diese Weise sichergestellt erschien, habe ich mit Hilfe derselben eine Anzahl von Bestimmungen des Kohlenstoffgehaltes des Harnes und der Beziehungen desselben zum Stickstoffgehalt unter wechselnden Bedingungen ausgeführt.

Unsere Kenntnis über das Verhältnis des Kohlenstoffes zum Stickstoff im Harn darf bisher als gering bezeichnet werden; sie stützt sich auch nur auf eine bescheidene Zahl von einschlägigen Versuchen, welche überdies zum Theil nach alten, weniger verlässlichen Methoden angestellt worden sind. In den für die Physiologie des thierischen Stoffwechsels grundlegenden Versuchen von C. Voit und M. v. Pettenkofer (21) finden sich überhaupt die ersten Angaben über die elementare Zusammensetzung des Harnes. C. Voit (22) war

[4] Analytische Belege: Bei der 1. Analyse wurden 0,1568 g Trockenkoth oxydirt. 50 ccm der Barytlösung verbrauchten 47,0 ccm einer Säure, von welcher 1 Liter = 1,00365 g CO_2 entsprach. 300 ccm dieser Barytlösung waren vorgelegt. Nach Beendigung des Versuches beanspruchten 50 ccm dieser Lösung 12,6 ccm Säure. Daher eine Differenz von 34,4 ccm Säure, welche 0,0345 g CO_2 entsprechen. Somit ist in der Gesammtmenge von 300 ccm Barytlösung 0,2071 g CO_2 gebunden worden. In 1 g Trockenkoth daher 1,3211 g CO_2.

Zur 2. Analyse wurden 0,1178 g Trockenkoth verwendet. Nach erfolgter Oxydation wurden für 50 ccm Barytlösung 20,2 ccm Säure verbraucht. Daher eine Differenz von 26,8 ccm Säure, entsprechend 0,02689 g CO_2. In der Gesammtmenge von 300 ccm Barytlösung erscheinen 0,16138 g CO_2 gebunden, daher in 1 g Trockenkoth 1,3700 g CO_2.

Zur Elementaranalyse kamen 0,1855 g Trockenkoth in Verwendung. Die Absorptionsapparate wogen vor der Analyse 78,8636 g und nach derselben 79,1117 g, daher sind in 0,1855 g Koth 0,2481 g CO_2 und in 1 g Koth 1,3375 g CO_2 enthalten.

auch der Erste, welcher den Quotienten $\frac{C}{N}$ des Hundeharnes aus den durch Elementaranalyse bestimmten Gehalt an Kohlenstoff und Stickstoff berechnete. Er fand bereits damals die bemerkenswerthe Thatsache, dass dieses Verhältnis nicht demjenigen des aus dem gleichzeitig gefundenen Harnstoff berechneten entspricht. Er folgerte hieraus, dass im Harn neben Harnstoff noch andere Stoffe, entweder stickstoffhaltige mit mehr Kohlenstoff oder stickstofffreie ausgeschieden werden. In den Versuchen von M. v. Pettenkofer und C. Voit (23) über den Stoffverbrauch des normalen Menschen wurde auch der Harn auf seine elementare Zusammensetzung untersucht und dieselben überraschenden Resultate gefunden. Außerdem liegen Elemementaranalysen des Harnes von Th. Bischoff (24), J. Ranke (25), Rubner (26), und aus neuester Zeit mit gewissenhafter Methodik von Fr. Meyer (27) aus dem Pflüger'schen Laboratorium vor.

Aus der großen Anzahl von einschlägigen Analysen, welche ich selbst bisher durchgeführt habe, will ich vor der Hand nur diejenigen anführen, welche die Harne gesunder Individuen betreffen und bei welchen Vergleichsanalysen der vorgeschlagenen Methode mit der Elementaranalyse gemacht wurden (s. Tab. 3).

Tabelle 4.

Zahl	Je 5 ccm Harn			N : CO_2	$\frac{C}{N}$
	CO_2 in g	C in g	N in g		
1.	0,1231	0,0336	0,0474	1 : 2,6	0,71
2.	0,0867	0,0236	0,0348	1 : 2,5	0,68
3.	0,1556	0,0424	0,0483	1 : 3,2	0,88

Wie man sieht, ergeben auch diese Analysen einen überraschend hohen Quotienten $\frac{C}{N}$. Dieses Verhalten hat bisher einerseits wenig Beachtung gefunden, andererseits machte sich sichtlich das Bestreben geltend, Methoden zu finden, bei welchen sich die relativ niedrigsten, dem Harnstoff möglichst entsprechenden Verhältniszahlen herausstellten. So legt z. B. Meyer direkt Werth darauf, dass der von ihm beim Hund gefundene Quotient dem Verhältnis N:C im Harnstoff näher kommt als ältere einschlägige Bestimmungen. Es ist eben die Überlegung maßgebend geworden, dass der Harnstoff, der wichtigste der kohlenstoffhaltigen Bestandtheile des Harnes, welcher ca. 90% der stickstoffhaltigen im Harn vertretenen Moleküle ausmacht, dem Verhältnis C:N im Harn seinen Werth aufdrückt. Der Quotient $\frac{C}{N}$ im Harnstoff beträgt bloß 0,43. Alle vorstehend angeführten Analysen und auch die meinigen, eben so die von Meyer, ergaben aber, wie man sieht, einen viel höheren Durchschnittswerth.

Der schon von Voit gemachte Schluss, dass im Harn viel mehr Kohlenstoff ausgeführt wird, als dem Stickstoff entspricht, wenn derselbe völlig als Harnstoff gerechnet wird, steht somit vollkommen auch mit den neuerlich gefundenen Thatsachen im Einklang. Neben dem Harnstoff müssen im Harn auch andere stickstoffhaltige und kohlenstoffreichere, bezw. andere stickstofffreie kohlenstoffhaltige Moleküle ausgeschieden werden. Der folgende Versuch giebt eine Vorstellung davon, wie groß der Antheil des Harnstoffes an dem durch den Harn im Ganzen ausgeschiedenen Kohlenstoff ist. 5 ccm des zu dieser Bestimmung verwendeten normalen Harnes enthielten in Gramm:

CO_2	C	N	Harnstoff (nach Mörner-Sjöqvist bestimmt)
0,0418	0,0114	0,0139	0,02685

Dem gefundenen Harnstoff entsprechen 0,0125 g Stickstoff und 0,0054 g Kohlenstoff. Es verbleiben daher nach Abzug des Stickstoffes und Kohlenstoffes des Harnstoffes vom Gesammtstickstoff noch 0,0014 g Stickstoff und vom Gesammtkohlenstoff noch 0,006 g Kohlenstoff unbedeckt. Vom Gesammtstickstoff sind daher 89,95% Harnstoff-Stickstoff, eine Zahl, welche der Norm entspricht. In diesem Falle verhielt sich $N : CO_2 = 1 : 3,0$, und der Quotient $\frac{C}{N}$ ist 0,82.

Tabelle 5.

Nahrung	Gesammt-C in g pro die	Gesammt-N in g pro die	$\frac{C}{N}$	Harnstoff in g pro die	C aus dem Harnstoff berechnet	C-Differenz in g	C-Differenz in %
Hunger	5,18	6,94	0,75	14,9	2,97	2,21	74
»	4,68	6,00	0,78	12,9	2,57	2,11	82
»	4,20	5,97	0,70	12,8	2,56	1,64	64
150 g Fleisch, 430 g Stärke	5,85	8,73	0,67	18,6	3,73	2,12	56
400 g Fleisch, 400 g Stärke	9,94	15,61	0,64	33,45	6,69	3,25	48
500 g Fleisch	11,15	17,11	0,65	36,66	7,33	3,82	52
500 g Fleisch, 200 g Fett	11,10	16,32	0,68	35,09	7,02	4,08	58
1500 g Fleisch	33,62	50,18	0,67	118,90	23,79	9,83	41
1500 g Fleisch	35,10	51,71	0,68	110,80	22,17	12,93	58
1500 g Fleisch	29,74	46,47	0,64	100,41	20,08	9,66	48
1500 g Fleisch	32,59	53,42	0,61	115,02	23,00	9,59	41
1500 g Fleisch, 60 g Fett	31,17	50,27	0,62	107,60	21,52	9,65	45
1500 g Fleisch, 60 g Fett	32,16	49,60	0,65	106,30	21,20	10,96	52
1500 g Fleisch, 200 g Stärke	29,64	47,42	0,62	101,60	20,32	9,32	46
900 g Brot	8,00	10,94	0,73	23,44	4,69	3,31	70

Aus Bestimmungen, welche Voit bei Hunden unter verschiedenen Ernährungsbedingungen durchgeführt hat, ergeben sich ganz vergleichbare Differenzen zwischen dem thatsächlich gefundenen im Harn ausgeschiedenen Gesammtkohlenstoff und dem Antheil, welcher auf den gleichzeitig enthaltenen Harnstoff entfällt. Als Beleg führe ich die folgenden aus Voit'schen Analysen berechneten Werthe an (s. Tabelle p. 380).

Als Mittel von 9 Verbrennungen stellte Voit selbst die elementare Zusammensetzung des Harnes im Gegensatz zu derjenigen des Harnstoffes folgendermaßen dar:

	Harnstoff	Harn
C	20,0	25,7
H	6,7	6,4
N	46,6	37,5
O	26,7	30,4
	100,0	100,0

Der Quotient $\frac{C}{N}$ würde demnach durchschnittlich 0,685 sein.

Nach Analysen von Voit und Pettenkofer schwankt dieser Werth zwischen 0,45—0,80, bei M. Rubner zwischen 0,74—0,81, bei den neuesten Untersuchungen des Fleischharnes der Hunde von Frz. Meyer zwischen 0,5—0,6 (im Mittel 0,57). Aus den für den Harn einiger anderer Thiere (Omnivoren und Herbivoren) vorliegenden Bestimmungen ergiebt sich nach dieser Richtung folgendes Verhältnis von C:N. Nach Analysen von E. Meissl (28) schwankt die Relation beim Schwein zwischen 0,56—1,15, beim Ochsenharn nach Analysen von W. Henneberg (29) zwischen 1,8—4,1, beim Füllen nach einem Versuch von C. Schmidt (30) 2,87. Für den Kaninchenharn erhielt Rubner (26) am 3. Karenztag für 1 Theil N 0,7956 Theile C, daher $\frac{C}{N} = 1,26$. Für den Harn des Huhnes berechnet sich nach demselben Autor der Quotient mit 1,0—1,35, für die Gans mit 1,2. Auch bei den Thieren, welche als Endprodukt des Eiweißstoffwechsels Harnsäure excerniren, ist somit das fragliche Verhältnis größer als dem Harnsäuremolekül (1,07) entsprechen würde.

In der einschlägigen Litteratur hat sich mehrfach die Gepflogenheit eingestellt, da bei den wenigen vorgenommenen Analysen, insbesondere beim selben Individuum, das Verhältnis $\frac{C}{N}$ zufällig in engen Grenzen sich bewegte, feste Standardzahlen aufzustellen, welche bei bekanntem Stickstoffgehalt des Urins den Kohlenstoffgehalt desselben berechnen lassen sollten. Diese Art der Berechnung wurde bei mehreren Stoffwechseluntersuchungen, ich nenne nur z. B. Fr. Kuckein (31), N. P. Simanowsky (32), M. Rubner (33), Klás Sondén-R. Tigerstedt (34) etc., geübt und führte zu Zahlenreihen, die nicht einwandsfrei sind. Bei der komplicirten Zusammensetzung des Harnes

erscheint a priori die Benutzung einer Verhältniszahl $\frac{C}{N}$ zur Berechnung des Kohlenstoffes aus dem bestimmten Stickstoff gerade so fehlerhaft wie z. B. die Berechnung der ausgeschiedenen Harnstoffmenge aus dem gefundenen Gesammtstickstoff. Ich habe durch einschlägige, gleichzeitige Bestimmung des Kohlenstoffes und Stickstoffes bei demselben Individuum mich übrigens direkt überzeugt, dass dieses Verhältnis $\frac{C}{N}$ immerhin gewissen Schwankungen unterworfen ist. Ich habe auch ferner die Bedingungen zu ermitteln gesucht, welche diese Schwankungen beherrschen. Bei dieser Prüfung lag der Versuch nahe, die Relation $\frac{C}{N}$ zunächst durch verschiedene Art der Ernährung anders zu gestalten.

Mein Versuchsindividuum war ein mittelgroßer, etwas korpulenter und muskelträger Mann von 33 Jahren und 80 kg Körpergewicht. Der Versuchsperson war die Wahl der Kost überlassen. Wie man sieht, handelt es sich um ziemlich reiche gemischte Mahlzeiten. Das Verhältnis $\frac{C}{N}$ schwankt zwar nicht bedeutend, aber immerhin merklich.

Tabelle 6.

Datum	Einnahmen	Harnmenge in ccm	Spec. Gew. des Harnes	CO_2 in g in 5 ccm	CO_2 in g in der Tagesmenge	C in g in 5 ccm	C in g in der Tagesmenge	N in g in 5 ccm	N in g in der Tagesmenge	N : CO_2	$\frac{C}{N}$
3. Dec.	Früh: Kaffee u. Kipfel. Mittags: Rindfleisch mit Erdäpfelpurée, $^3/_{10}$ Liter Bier, 1 Brot, 2 schwarze Kaffee. Abends: Kastanien, $^1/_2$ Fasan mit Linsen, 1 Brot, 2 Liter Bier.	2200	1011	0,1132	49,8132	0,0309	13,5854	0,0324	14,2450	1 : 3,49	0,95
4. Dec.	Früh: Kaffee u. Semmel. Mittags: Suppe, Rindfleisch mit Sauce u. Erdäpfel, 1 Brot, $^3/_{10}$ L. Bier, 1 schw. Kaffee. Abends: Schnitzel, 1 Brot, 2 Liter Bier.	1960	1012	0,1111	43,5528	0,0303	11,8780	0,0327	12,8282	1 : 3,39	0,93
5. Dec.	Früh: Kaffee u. Semmel. Mittags: Reissuppe, Rindfleisch m. Sauce u. Erdäpfel, Kaiserschmarrn, $^3/_{10}$ Liter Bier, 2 schw. Kaffee. Abends: Rindsbraten, Erdäpfel, 1 Brot, 2 Liter Bier.	2300	1011	0,0936	43,0746	0,0256	11,7476	0,0292	13,4435	1 : 3,20	0,87

Sowohl die Stickstoff- als auch die Kohlenstoffbestimmungen wurden in mehrfachen, mindestens zweifachen, gut übereinstimmenden Analysen ausgeführt. Die Stickstoffbestimmung geschah nach Kjeldahl-Argutinsky. In einer 2. Versuchsreihe, welche sich über einen etwas größeren Zeitraum erstreckte, untersuchte ich bei mir selbst den speciellen Einfluss der Art der Ernährung. Auf eine

Tabelle 7.

Versuchstag	Datum	Diät	Einnahmen	Harn Menge in ccm	Harn spec. Gew.	In 5 ccm Harn CO_2 in g	In 5 ccm Harn C in g	In 5 ccm Harn N in g	in der Tagesmenge Harn CO_2 in g	in der Tagesmenge Harn C in g	in der Tagesmenge Harn N in g	Verhältnis $N:CO_2$	$\frac{C}{N}$
1.	9. Nov.	Gewöhnliche Nahrung	Früh: Kaffee, Kipfel. Mittags: Reissuppe, Rindfleisch mit eingebrannten Erdäpfeln, $^3/_{10}$ l Bier, schw. Kaffee. Abends: Geflügelrisotto, $1^1/_2$ l Bier.	2640	1012	—	—	0,0375	—	—	19,8132	—	—
2.	10. »		Früh: Kaffee, Kipfel. Mittags: Nudelsuppe, Rindfleisch mit Sauce und Erdäpfel, gebratene Äpfel, $^3/_{10}$ l Bier, schw. Kaffee. Abends: Schinken, 2 Brote, $1^1/_2$ l Bier.	1800	1016	—	—	0,0378	—	—	13,9230	—	—
3.	11. »		Früh: Kaffee, Kipfel. Mittags: Eintropfsuppe, Rindfleisch m. Linsen, $^3/_{10}$ l Bier, schw. Kaffee. Abends: Schinken, 2 Brote, $1^1/_2$ l Bier.	1700	1020	0,1632	0,0445	0,0495	55,4858	15,1325	16,8385	1 : 3,3	0,89
4.	12. »		Früh: Kaffee, Kipfel. Mittags: ungar. Krautsuppe, Rindfleisch mit Sauce u. Erdäpfel, $^3/_{10}$ l Bier, schw. Kaffee. Abends: Schinken, 2 Brote, $1^1/_2$ l Bier.	1970	1020	0,1438	0,0392	—	56,6663	15,4544	—	—	—
5.	13. »		Früh: Kaffee, Kipfel. Mittags: Nudelsuppe, Rindfleisch mit Gurken, $^3/_{10}$ l Bier, schw. Kaffee. Abends: Schnitzel, Kompot, 2 Semmeln, $1^1/_2$ l Bier.	1780	1020	0,1337	0,0365	0,0481	47,5923	12,9797	17,1325	1 : 2,8	0,75
6.	14. »		Früh: Kaffee, Kipfel. Mittags: Erbsenpuréesuppe, Rindfleisch m. Erdäpfelsalat u. Senf, $^3/_{10}$ l Bier, schw. Kaffee. Abends: Schinken, 2 Semmeln, $1^1/_2$ l Bier.	1800	1017	0,1457	0,0391	0,0488	51,5956	14,0714	17,5770	1 : 2,9	0,80
7.	15. »		Früh: Kaffee, Kipfel. Mittags: Geflügelragoutsuppe, Rindfleisch mit Sauce, $^3/_{10}$ l Bier, schwarzer Kaffee. Abends: Thee, 2 Kuchen, 1 Birne, Schinken, 2 Semmeln, $1^1/_2$ l Bier.	2020	1017	0,1407	0,0401	0,0471	59,3615	16,1895	19,0183	1 : 2,3	0,85

Versuchstag	Datum	Diät	Einnahmen	Harn		In 5 ccm Harn			In der Tagesmenge Harn			Verhältnis N : CO_2	$\frac{C}{N}$
				Menge in ccm	spec. Gew.	CO_2 in g	C in g	N in g	CO_2 in g	C in g	N in g		
8.	16. Nov.	Eiweißexcess	Früh: Kaffee, Kipfel. Mittags: Bouillon mit 2 Eiern, Rindfleisch mit Sauce à la tartare, Palatschinken, 3/10 l Bier, schw. Kaffee. Abends: Saftbraten mit Nudel, Schnitzel, Käse, 2 2/10 l Bier.	2220	1013	0,0891	0,0243	0,0334	39,5699	10,7927	14,8407	1 : 2,7	0,73
9.	17. »	Eiweißexcess	Früh: Kaffee, Kipfel. Mittags: Bouillon mit 2 Eiern, Rindfleisch mit Sauce à la tartare, Naturschnitzel, 3/10 l Bier, schw. Kaffee. Abends: Beafsteak m. Spiegelei, Schweinsbraten, Käse, 2 1/2 l Bier.	1990	1020	0,1967	0,0536	0,0651	78,2927	21,3525	25,9098	1 : 3,0	0,82
10.	18. »	Eiweißexcess	Früh: Kaffee, Kipfel. Mittags: Bouillon mit 2 Eiern, Rindfleisch mit Sauce à la tartare, Schnitzel, 3/10 l Bier, schw. Kaffee. Abends: Schill mit Salat, Rehrücken, Käse, 1 Brot, 2 l Bier.	1890	1020	0,2082	0,0568	0,0705	78,6833	21,4591	26,6584	1 : 2,9	0,80
11.	19. »	Eiweißexcess	Früh: Kaffee, Kipfel. Mittags: Bouillon mit 2 Eiern, Rindfleisch mit Sauce à la tartare, Schnitzel, 3/10 l Bier, schw. Kaffee. Abends: Beafsteak m. Spiegelei, Schnitzel garnirt, Käse, 1 1/2 l Bier, 1 Brot.	2200	1016	0,1567	0,0427	0,0453	68,9568	18,8064	19,9430	1 : 3,5	0,94
12.	20. »	Kohlehydrate u. Fett	Früh: Kaffee, Kipfel. Mittags: Reissuppe, Rindfleisch mit Sauce, Risibisi, Rahmstrudel, 3/10 l Bier, schwarzer Kaffee. Abends: fetter Schinken, 3 Ölsardinen, 2 Butterbrote, 2 1/2 l Bier.	1670	1021	0,1821	0,0497	0,0681	60,8087	16,6146	22,7370	1 : 2,7	0,73
13.	21. »	Kohlehydrate u. Fett	Früh: Kaffee, Kipfel. Mittags: Reissuppe, Rindfleisch mit Sauce, Risibisi, Krautfleckel, 3/10 l Bier, schwarzer Kaffee. Abends: Schinken, kalter Braten, Erdäpfelsalat, 2 Kuchen, Käse, Brot, 2 l Bier.	1550	1031	0,1899	0,0518	0,0597	58,8664	16,0545	16,0545	1 : 3,2	0,87

Periode gewohnter Diät ließ ich Excesse in der Aufnahme von Eiweißkörpern und hierauf solche in der Zufuhr von Kohlehydraten und des Fettes folgen. Der Harn wurde von 8 Uhr früh bis zu gleicher Zeit des nächsten Tages sorgfältig gesammelt. Die Analysen wurden in gleicher Weise wie beim vorhergehenden Versuch ausgeführt und nur Mittelwerthe gut übereinstimmender Analysen verwendet.

Aus dieser Versuchsreihe geht gerade so, wie aus der mit der ersten Versuchsperson unternommenen, zunächst hervor, dass beim Menschen die Relation $\frac{C}{N}$ eine auffallend hohe werden kann. Die gefundenen Zahlenwerthe übersteigen selbst die von Voit ermittelten. Auch aus meinem Versuch geht übrigens hervor, dass die Schwankungen der Relation recht bemerkenswerthe sind. Einen durchsichtigen Einfluss der Art der Ernährung vermochte ich nicht nachzuweisen. Dass, wie sich thatsächlich herausgestellt hat, der Kohlenstoff wächst, wenn der Stickstoffgehalt steigt, ist von vorn herein wahrscheinlich gewesen.

Auch ältere ähnliche Versuchsreihen von Voit und Pettenkofer, sowohl beim Menschen als auch beim Hund, lassen eine Beeinflussung des Verhältnisses $\frac{C}{N}$ bei verschiedener Ernährung nicht erkennen. Allerdings sind die meisten dieser Versuche über zu kurze Zeiträume, größtentheils nur über 24 Stunden ausgedehnt, insbesondere die elementare Zusammensetzung des Harnes auch nicht täglich untersucht, so dass ein bestimmtes Urtheil über diese Frage aus diesen Versuchen nicht erwartet werden konnte.

Mit der Anwendung der vorstehend dargelegten Methode auf die Pathologie bin ich jetzt im Laboratorium unserer Klinik beschäftigt.

Graz, März 1897.

Litteratur.

1) Poggendorf's Annalen 1855. Bd. XCV. p. 379. — Jahresbericht von Liebig und Kopp 1875. p. 773.

2) Annalen der Chemie und Pharmacie Bd. CXXIV. p. 59. — Zeitschrift für analytische Chemie Bd. II. p. 430.

3) Anleitung zur chemischen Untersuchung landwirthschaftlich wichtiger Stoffe.

4) Journal of the chemical society 1880. September.

5) Chemical news Bd. L. p. 217. — Journal of the chemical society Bd. LIII p. 889.

6) Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft zu Berlin Bd. XXI. p. 2910. Bd. XXIII. p. 2756.

7) Comptes rendus de travaux du laboratoire de Carlsberg Vol. III. livr. 1. Deutsch übersetzt: »Einige Bemerkungen über die Anwendung von Quecksilberoxyd bei der Elementaranalyse organischer Substanzen«. Zeitschrift für das gesammte Brauwesen 1891. No. 21. p. 477.

8) »Der Stoffwechsel im Fieber.« Zeitschrift für Biologie n. F. Bd. XII., d. g. R. Bd. XXX. 1894. p. 1.

9) »Bestimmung des Kohlenstoffes in organischen Materien auf nassem Wege.« Archiv für Hygiene Bd. XIV. p. 364.

10) Lassar-Cohn, Arbeitsmethoden. Hamburg 1893.

11) Abhandlungen der kgl. bayrischen Akademie der Wissenschaften II. Kl. Bd. IX. Abth. 2. — Annalen der Chemie und Pharmacie Bd. II. Suppl. p. 1.

12) Zeitschrift für analytische Chemie Bd. XV. p. 288.

13) F. Kopfer. Zeitschrift für analytische Chemie 1878. Bd. XVII. p. 1.

14) Recherches sur les proportions d'acide carbonique contenue dans l'air. Bruxelles 1885.

15) Zeitschrift für analytische Chemie Bd. I. p. 84.

16) Chemisches Centralblatt 1857. p. 760.

R. Fresenius, Anleitung zur quantitativen chem. Analyse Bd. II. p. 768.

17) Zeitschrift für analytische Chemie Bd. I. p. 84.

18) Zeitschrift für analytische Chemie Bd. IX. p. 334.

19) Arbeten frän Stockholms Helsovärdsnämds Laboratorium. Stockholm 1886. — Zeitschrift für analytische Chemie Bd. XXV. p. 478.

20) Winkler, Anleitung zur chem. Untersuchung der Industriegase. 1876.

Classen-Mohr, Lehrbuch der chem.-analyt. Titrirmethoden. 7. Aufl. 1896. p. 118.

21) M. v. Pettenkofer und C. Voit, Respirationsversuche am Hund beim Hunger und ausschließlicher Fettzufuhr. Zeitschrift für Biologie 1869. Bd. V. p. 369.

C. Voit, Über die Bedeutung des Leims bei der Ernährung. Zeitschrift für Biologie 1872. Bd. VIII. p. 297.

M. v. Pettenkofer und C. Voit, Über die Zersetzungsvorgänge im Thierkörper bei Fütterung mit Fleisch und Fett. Zeitschrift für Biologie 1873. Bd. IX. p. 1.

M. v. Pettenkofer und C. Voit, Über die Zersetzungsvorgänge im Thierkörper bei Fütterung mit Fleisch und Kohlehydraten und Kohlehydraten allein. Zeitschrift für Biologie 1873. Bd. IX. p. 435.

22) C. Voit, Über die Zersetzungsvorgänge der stickstoffhaltigen Stoffe im Thierkörper. Zeitschrift für Biologie 1865. Bd. I. p. 69, 109, 283.

23) M. v. Pettenkofer und C. Voit, Untersuchungen über den Stoffverbrauch des normalen Menschen. Zeitschrift für Biologie 1866. Bd. II. p. 459.

24) Th. Bischoff und C. Voit, Die Gesetze der Ernährung des Fleischfressers. Leipzig und Heidelberg 1860.

Untersuchungen über die Ernährung bei einem Fleischfresser (Hund). Münchener gelehrte Anzeigen 1859. No. 22.

25) J. Ranke, Kohlenstoff- und Stickstoffausscheidung des ruhenden Menschen. Archiv für Anatomie und Physiologie 1862. p. 311.

Die Ernährung des Menschen. München 1876.

26) M. Rubner, Über den Stoffverbrauch im hungernden Pflanzenfresser. Zeitschrift für Biologie 1881. Bd. XVII. p. 214.

Die Vertretungswerthe der hauptsächlichsten organischen Nahrungsstoffe im Thierkörper. Zeitschrift für Biologie 1883. Bd. XIX. p. 313.

Bestimmung isodynamer Mengen von Eiweiß und Fett. Zeitschrift für Biologie 1886. Bd. XXII. p. 40.

27) Frz. Meyer, Über die elementare Zusammensetzung des Hundeharnes nach Fleischnahrung. Pflüger's Archiv für die gesammte Physiologie 1894. Bd. LV. p. 212.

28) E. Meissl, Untersuchungen über den Stoffwechsel des Schweines. Zeitschrift für Biologie 1886. Bd. XXII. p. 63.

29) W. Henneberg, Fütterungsversuche mit Ochsen. Journal für Landwirthschaft 1859. p. 141.

30) C. Schmidt, Über die chemische Konstitution und den Bildungsprocess der Lymphe und des Chylus. Bulletin de St. Petersburg 1861. T. III. p. 335. — Chemisches Centralblatt 1861. No. 27.



31) Fr. Kuckein, Beitrag zur Kenntnis des Stoffverbrauches beim hungernden Huhn. Zeitschrift für Biologie 1882. Bd. XVIII. p. 17.

32) N. P. Simanowsky, Untersuchungen über den thierischen Stoffwechsel unter dem Einfluss einer künstlich erhöhten Körpertemperatur. Zeitschrift für Biologie 1885. Bd. XXI. p. 1.

33) M. Rubner, Über die Fettbildung aus Kohlehydraten im Körper des Fleischfressers. Zeitschrift für Biologie 1886. Bd. XXII. p. 272.

34) Klås Sondén — R. Tigerstedt, Untersuchungen über die Respiration und den Gesammtstoffwechsel des Menschen. Skandinavisches Archiv für Physiologie 1895. Bd. VI. p. 1.

---

1. **H. Wolff.** Ein Beitrag zur Ätiologie und Verbreitungsweise des Abdominaltyphus.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 39.)

Verf. beschreibt die Ausbreitung einer Typhusepidemie auf der kleinen Elbinsel Neuhof. Trinkwasser und Milch ließen sich als Quelle der Infektionen ausschließen. Gemeinsam war dagegen allen verseuchten Häusern ein offener Abzugskanal, der von Alters her vernachlässigt war. Verf. hält es für möglich, dass sich hier die Typhusbacillen autochthon entwickelt und durch die Luft die Krankheit übertragen hätten.

Gumprecht (Jena).

---

2. **A. Hauser.** Contribution à l'étude étiologique de la fièvre typhoïde.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 11.)

Die direkte Kontagion ist beim Typhus nicht so selten, als gemeinhin angenommen wird. Man unterscheidet zwischen einer unmittelbaren vom kranken auf den gesunden Menschen, wobei unentschieden bleibt, ob die Haut, die Exkremente oder die Respirationsluft die Überträger sind, und zwischen einer mittelbaren, durch eine 3. Person, welche selbst gesund bleibt, durch Konservirung der Keime im Erdboden, im Staub, durch die Wäsche, Wasser, Milch, Nahrung etc. Unter allen Zwischenträgern bleibt das Wasser der Hauptfaktor für die typhogene Infektion, aber in zweiter Linie ist direkte Übertragung stark betheiligt. Hieraus ergeben sich ganz bestimmte prophylaktische Forderungen: 1) Ein specielles, wohlgewähltes Wartepersonal, welches 2 Bedingungen erfüllen muss: Immunität nach längerem Aufenthalt am Ort, wo möglich durch voraufgegangene Erkrankung und Fernbleiben von anderen Kranken, 2) schleunige, häufige und genaue Desinfektion aller Gebrauchsgegenstände, welche mit einem Typhuskranken in Berührung kamen, 3) Isolirung der Typhösen in kleinen, gut gelüfteten und sorgfältig eingerichteten, speciellen Sälen. Auch außerhalb des Krankenhauses sind möglichste Isolirung, strenge prophylaktische Maßnahmen unter Zuhilfenahme von Antisepticis und Desinficientien durchzuführen, ist bei einer Pflege in der Familie die Überzeugung wachzurufen und zu erhalten, dass es sich um eine ansteckende Krankheit handelt und daher die Entfernung

Aller, bei welchen eine Ansteckung möglich ist, gefordert werden muss. Nur so kann es gelingen, die Zahl der Typhusfälle herabzumindern.

v. Boltenstern (Bremen).

3. **A. Schmidt.** Beitrag zur eitererregenden Wirkung des Typhus- und Colonbacillus.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 32.)

Zunächst Mittheilung eines Falles von subphrenischem Abscess in der Milzgegend nach Typhus, durch Operation geheilt, wobei etwa 3 Liter dünnflüssigen, hellbraunen, fade, nicht fäkulent riechenden Eiters entleert wurden, in welch letzterem sich nur der Typhusbacillus in Reinkultur vorfand. Der Ausgangspunkt der Eiterung war nicht mit Sicherheit festzustellen, möglicherweise war er in einem perforirten Milzabscess oder einer vereiterten Mesenterialdrüse zu suchen, wofür analoge Beobachtungen vorliegen. S. macht darauf aufmerksam, dass hier eben so wie in dem Falle von Fränkel der Eiter braunroth und dünnflüssig, von fadem, nicht fäkulentem Geruch war.

Im 2. mitgetheilten Falle handelte es sich um linksseitiges Pleuraempyem kurz nach schwerer Colitis (hauptsächlich war Colon transversum und descendens befallen), bei dessen bakteriologischer Untersuchung ausschließlich Colonbacillen gefunden wurden. Der Zusammenhang des Empyems mit der Colitis findet seine Erklärung in dem Umstand — worauf bekanntlich Curschmann neuerdings hingewiesen hat — dass entzündliche Processe der Bauchhöhle bei längerer Bettruhe auf dem Wege des retroperitonealen Zellgewebes leicht in den Pleuraraum überwandern können.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

4. **Bruni.** Osteomielite posttifica da bacillo di Eberth.

(Policlinico 1896. Juni 15.)

Die Prädilektion des Eberth'schen Bacillus für das Knochenmark ist bekannt. Chantemesse hat darauf hingewiesen, wie lange dieser Infektionsträger, ohne Symptome zu machen, im Knochen liegen kann. Die vorliegende Arbeit, deren bakteriologischer Theil im Institut Pasteur unter Metschnikoff vollendet wurde, bestätigt, dass der Typhusbacillus nach einer Typhuserkrankung länger als 6 Jahre im Knochenmark ohne Reaktion, ohne Fieber zu machen, verweilen kann. Bei der Operation, welche von Péan ausgeführt wurde, dachte man an Knochentuberkulose. Hager (Magdeburg-N.).

5. **B. Boyer.** La fièvre typhoide à Beyrouth.

(Lyon méd. 1896. No. 46.)

In Beyruth, welches 120 000 Einwohner zählt, kommen Typhusfälle zwar das ganze Jahr hindurch vor; dieselben sind jedoch während der Regenzeit, die unserem Winter entspricht, bedeutend häufiger. Im Jahre 1895 nun zeigte sich die Abhängigkeit der Typhus-

morbidität vom Regen in ganz eklatanter Weise, da wenige Tage nach einem heftigen Wolkenbruch plötzlich eine sehr starke Epidemie ausbrach, die mehrere Tausend Personen ergriff und sich durch Bösartigkeit auszeichnete. Die Abhängigkeit der Typhusepidemien in Beyruth vom Regen erklärt sich auf folgende Weise. Die Dejektionen werden dort mit den Abwässern durch Kanäle ins Meer geleitet, die ganz undicht und eine Infektion des Erdbodens selbstverständlich erscheinen lassen. Bei Regenwetter verstopfen sich die Kanäle sehr oft und müssen ausgeräumt werden; und zwar geschieht dies in der primitiven Weise, dass der Schmutz auf den Erdboden ausgebreitet und erst nach längerer Lagerung theils in Wagen, theils in Körben durch Esel nach der Umgebung der Stadt fortgeschafft wird. So gesellt sich zur Infektion des Erdbodens die der Luft. Den allergrößten Einfluss aber schreibt der Verf. dem Trinkwasser zu. Dasselbe wird der Stadt nämlich durch offene Röhren von einem Fluss zugeleitet, der weiter oberhalb durch eine Reihe von Dörfern fließt, in denen der Typhus endemisch ist. Bei starkem Regen wird nun von der Umgebung des Flusses der ganze Schmutz, der zum Theil aus Dejektionen besteht, in den Fluss hineingespült, und derselbe so außerordentlich verunreinigt. Die Vorschläge, die der Verf. zur Beseitigung der erwähnten Missstände macht, ergeben sich von selbst.

Ephraim (Breslau).

---

6. L. **Bruhl.** Pneumotyphus. Bacille d'Eberth dans le poumon.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 9.)

Verf. berichtet über einen typischen Fall von Pneumotyphus. Die Krankheit begann plötzlich mit dem ganzen Symptomenkomplex einer akuten Pneumonie. Am 8. Tage zeigten sich unter reichlicher Roseola-Eruption die typischen Symptome eines echten Typhus, welche im Verlauf von 3 Wochen allmählich schwanden. Der Typhus war komplicirt durch eine intestinale Hämorrhagie und durch eine suppurative Otitis, bei welcher im Eiter Eberth'sche Bacillen konstatirt wurden. Ohne Zweifel hatte der Pat. den Typhus durch Kontagion erworben gelegentlich seiner zahlreichen Besuche bei seinem an gleicher Krankheit daniederliegenden Bruder.

Zur Frage, ob die Erscheinungen seitens der Lunge typhöser Natur seien oder eine Doppelinfektion durch Pneumokokken und Eberth'sche Bacillen vorliege, stellte B. bakteriologische Versuche mit interessanten Resultaten an. Er entnahm aus der Gegend der Lungendämpfung mittelst Punktion eine blutig-seröse Flüssigkeit, aus welcher er in Reinkultur Eberth'sche Bacillen darstellte. Er fand jedoch keine Pneumokokken. Die Überimpfung der entnommenen Flüssigkeit auf eine Maus hatte den Tod dieser in 60 Stunden zur Folge. Auch bei dieser wurden nur Eberth'sche Bacillen, keine Pneumokokken nachgewiesen. Die Maus war in Folge von Typhus- und nicht von Pneumokokkeninfektion zu Grunde ge-

gangen. Auf pharyngealen Ulcerationen wurden Streptokokken, Staphylokokken und längliche Bacillen, welche mit den Typhusbacillen aber nicht identisch waren, gefunden. Es handelte sich um sekundäre Infektionen. In einem anderen von Widal beobachteten Falle, welchen B. ebenfalls anführt, handelte es sich um einen Typhus mit hervorragenden Symptomen seitens der Lunge, so dass das Bild einer akuten Tuberkulose vorgetäuscht wurde.

Der Eberth'sche Bacillus kann also demnach für sich allein Erscheinungen in der Lunge hervorrufen, so dass das Bild einer Tuberkulose oder Pneumonie in den Vordergrund tritt.

v. **Boltenstern** (Bremen).

---

7. C. **Fernet.** Suppuration rénale à bacille d'Eberth survenue au déclin d'une fièvre typhoïde.

(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 10.)

Verf. berichtet über einen Fall von Typhus bei einem Pat., welcher an intermittirender Hydronephrose litt, oder doch die anatomische Disposition hierfür besaß. Gegen Ende der Erkrankung stellte sich, beeinflusst von der typhösen Infektion, unter lebhaften Schmerzen ein schnell sich vergrößernder Tumor, eine Erweiterung des Nierenbeckens ein, als besondere Lokalisation des Typhus. Bei Eröffnung des Tumors wurden in dem Eiter Bacillen, welche mit dem Eberth'schen in ihren Eigenschaften identisch waren, gefunden. Bei der Autopsie fand man in den isolirten Nierenabscessen denselben Bacillus in Reinkultur. Dieser war also pyogen geworden. Die Peritonitis, welche an die Operation sich anschloss und die Todesursache wurde, beruhte dagegen auf Sekundärinfektion durch Bacterium coli und Saprophyten.

Wunderbar war, dass die lange bestehende Eiterung keine besondere thermische Reaktion hervorrief. Durch den pyelonephritischen Abscess wurde die Fieberkurve in keiner Weise beinflusst. Die Diagnose wurde dadurch erschwert, dass die Pyonephrose nicht in die Lendengegend, wie es sonst der Fall ist, sondern nach der Bauchhöhle hin vordrang.

v. **Boltenstern** (Bremen).

---

8. H. **Obersteiner.** Über die Fortschritte in der Erkenntnis der Rückenmarkskrankheiten.

(Wiener med. Wochenschrift 1896. No. 8.)

O. bespricht die großen Fortschritte, die die letzten Jahre in der Erkenntis spinaler Leiden gebracht und welche die frühere strenge Scheidung zwischen organischen und funktionellen Nervenkrankheiten nicht mehr ohne Weiteres aufrecht erhalten lassen und die scharfe Trennung centraler und peripherer Nervenerkrankungen vielfach aufhoben. Eine Eintheilung der Rückenmarksleiden auf pathologisch-anatomischer Basis kann jetzt versucht werden; hier sind wieder primäre und sekundäre Affektionen zu sondern.

F. **Reiche** (Hamburg).

9. **H. Oppenheim.** Ein Fall von Wirbelcaries mit ungewöhnlichem Verlauf.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 47.)

Mit 7 Jahren Brustfellentzündung, Wirbelcaries mit vollkommener Lähmung der unteren Extremitäten, Kontrakturen und Steigerung der Reflexe, Gefühlsstörungen. Mit 13 Jahren, nachdem der Zustand bis dahin unverändert gedauert hat, Applikation des galvanischen Stromes auf die erkrankte Stelle der Wirbelsäule, welche unempfindlich geworden ist. Danach überraschende Besserung, so dass Pat. 1 Jahr später gehen kann (allerdings noch spastischer Gang).

Die Thatsache, dass eine nicht hysterische Lähmung, welche 5—6 Jahre besteht, noch zurückgeht, ist an und für sich bemerkenswerth. Ob der elektrischen Behandlung oder der durch die Pubertät verbesserten Ernährung des Rückenmarkes der größere Antheil an der Besserung zuzuschreiben ist, muss dahingestellt bleiben.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

10. **F. Goltz** und **J. R. Ewald.** Der Hund mit verkürztem Rückenmark.

(Pflüger's Archiv für Physiologie Bd. LXIII. p. 362.)

Die Verff. exstirpirten bei Hunden mehr oder weniger große Theile des Rückenmarkes (der größte Theil des Halsmarkes blieb immer erhalten); sie konnten Hunde, die nur noch das Gehirn und das Halsmark besaßen, Jahre hindurch am Leben erhalten. Das Brustmark, Lendenmark und Kreuzbeinmark sind zum Leben unentbehrlich. Nach der Exstirpation fand eine Degeneration der vom Rückenmark innervirten willkürlichen Muskulatur statt mit Ausnahme des Sphinkter ani externus; dieser war gleich nach der Operation auch erschlafft, bekam aber einige Monate nachher wieder seinen Tonus, vollführte sogar in einem Falle rhythmische Kontraktionen ohne jede erkennbare Veranlassung und war durch elektrischen Reiz erregbar; es beruht dies wahrscheinlich darauf, dass der Muskel die Ursache seiner Thätigkeit in seiner eigenen Substanz, ähnlich wie das Herz, trägt. Allerdings steht beim normalen Thier die Thätigkeit des Muskels vorwiegend unter dem Einfluss des Centralnervensystems, was aus der Thatsache hervorgeht, dass der Sphinkter gleich nach der Exstirpation, so wie auch bei Curarevergiftung gelähmt ist.

Gleich nach der Exstirpation traten in vielen Fällen zunächst Durchfälle auf, die aber bald schwanden und einer anscheinend vollkommen normalen Verdauung und Kothentleerung Platz machten. Auch die Harnsekretion bleibt normal, wenn nicht durch einen ungünstigen Zwischenfall Blasenentzündung eintritt. Die Harnblase ist Anfangs gelähmt, aber der Lähmungszustand bessert sich allmählich, der Harn wird periodisch von selbst in größerer Menge auf einmal entleert. Bei einem trächtigen Thier, dem das Rückenmark exstirpirt wurde, erfolgte die Geburt von 5 Jungen ohne Störung;

eines derselben wurde ausgewählt und der Mutter zum Säugen überlassen; die Milch der Mutter war normal, ihre Sekretion erfolgte normal, obwohl die Nerven für die Milchdrüsen von dem exstirpirten Theil des Rückenmarkes ausgingen. Der Tonus der Blutgefäße, der Anfangs vermindert war, stellte sich wieder her. Auch die Wärmeregulation fand innerhalb erheblicher Schwankungen der Außentemperatur normal statt. Die Ernährungsvorgänge, die sich in dem rückenmarkslosen Thier abspielen, stehen nach der Auffassung der Verff. unter dem Einfluss des Sympathicus, die Störungen unmittelbar nach der Operation beruhen auf Shockwirkungen.

F. Schenk (Würzburg).

---

11. **F. Strauss.** Die diagnostische Bedeutung der Punktion des Wirbelkanals.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVII. p. 328.)

An der Hand der in der v. Ziemssen'schen Klinik ausgeführten Lumbalpunktionen giebt S. eine ausführliche Übersicht über den heutigen Stand der Lehre vom Hirndruck, über die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion. Als bemerkenswerth ist hervorzuheben, dass in den Fällen epidemischer Cerebrospinalmeningitis öfters die Kommunikation zwischen spinalen und cerebralen Subarachnoidealräumen sich verlegt zeigte. Die bakteriologische Untersuchung der in diesen Fällen entleerten Flüssigkeit ergab den Diploc. pneumoniae, den Staphylococcus pyogenus albus und aureus. In der pathologischen Cerebrospinalflüssigkeit eines Falles von seröser Meningitis fand sich ein chemischer Körper, welcher entweder Globulin oder Mucin war. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

12. **Gubbi.** Contributo clinico allo studio delle paralisi spastiche dell' infanzia.

(Policlinico 1896. Juli 15.)

Das klinische Bild der essentiellen spastischen Paralyse und besonders des Kindesalters ist noch unsicher. Die Rigidität der Muskeln kann in symmetrischer Weise die unteren Extremitäten betreffen oder die ganze Muskulatur des Rumpfes und der Glieder oder eine Hälfte des Körpers oder auch über beide Seiten in verschiedenem Maße sich erstrecken.

In anderen Fällen wieder spielt die Rigidität der Muskeln eine weit geringere Rolle, es herrscht mehr eine gewisse Disordination der Bewegungen ähnlich der Chorea oder der Athetose vor und man kann zweifelhaft sein, ob manche Fälle, welche zur spastischen Paralyse gerechnet werden, nicht zur paraplegischen Form des Morbus Little gehören.

G. beobachtete vor 3 Jahren 3 klinische Fälle von spastischer Rigidität mit paraplegischem Typus.

Dieselben betrafen das 2.-, das 4.- und 6.-geborene Kind einer jüdischen Familie. Alle 3 Kinder erkrankten im 5. Lebensjahre und bei allen handelte es sich um genau denselben Zustand und dieselben Symptome: in der motorischen Sphäre spastische Rigidität der unteren Extremitäten, welche sich nur beim Gehen zeigte, ferner in der Reflexsphäre erhöhte Reflexe besonders der unteren Extremitäten, vermehrte elektrische Erregbarkeit der Muskeln wie der Nerven ohne Entartungsreaktion, keine Störungen der allgemeinen wie specifischen Sensibilität, keine der trophischen, noch der vasomotorischen Fasern.

In allen 3 Fällen brach die Krankheit nicht nur um dieselbe Zeit, im 5. Lebensjahre, aus, sondern sie erreichte auch in allen dreien bis gegen das 8. und 9. Jahr ihren Höhepunkt, dann blieb sie stationär und besserte sich um das 14. Lebensjahr.

Der spastische Gang zeigte Verminderung der Schnelligkeit des Ganges, der Länge der Schritte und Verkleinerung der Figur, welche der Fuß beim Auftreten auf dem Boden macht. Das Auftreten geschah vorwiegend mit der Spitze der Füße.

G. hält diese Affektion für corticalen Ursprunges: dafür würden sprechen die frühzeitige Geburt eines der Kinder, das Vorhandensein vorübergehenden Strabismus bei denselben, die Langsamkeit im Erlernen der Sprache, die ganze intellektuelle Entwicklung und das Beschränktsein der Läsion auf die unteren Extremitäten, welche in der anatomischen Anlage des Gefäßsystems ihre Stütze findet. Gegen die Unterbringung dieser Affektion in die paraplegische Art des Morbus Little, wie dies G. am nächsten zu liegen scheint, würde sprechen, dass bei Morbus Little der Spasmus ein permanenter ist und sich nicht bessert, wie in den vorliegenden Fällen.

Dass es sich um eine familiäre Affektion handelt, welche ihren Ursprung in der nervösen Disposition der Mutter hat, ist hier unzweifelhaft. Das Auftreten in einem bestimmten Alter, dem 5. Jahre, ist nicht ohne Analogie. Bemerkenswerth ist das alternirende Auftreten beim 2., 4., 6. Kind, während das 1., 3. und 5. Kind gesund blieben.

Hager (Magdeburg-N.).

---

13. **Lots.** Über die Wichtigkeit der centripetalen Erregungen für den menschlichen Körper.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXX. Hft. 1 u. 2.)

Nach L.'s Deduktionen, bezüglich deren Einzelheiten wir auf das Original verweisen müssen, hat das sensorische Nervensystem die Aufgabe, von der Peripherie den centralen Theilen Reize zuzuführen, die von diesen theils zu ihrer eigenen Ernährung verwendet, theils auch in die Form von Bewegung umgesetzt werden, die wieder anderen Organen zur Erhaltung ihrer Integrität unentbehrlich ist; es ist eine Einnahmequelle lebendiger Kraft in unserem Körperhaushalt, es soll ersetzen, was in Form von motorischen Impulsen und geistiger Arbeit beständig ausgegeben wird. Hiernach muss ein Mangel, sei es ein vollständiger oder nur ein Minus, an centripetalen

Reizen destruirend auf das Nervensystem wirken. Im Allgemeinen soll nun der heutige Kulturmensch zu wenig centripetale Erregungen erhalten. Von den von L. in den Kreis seiner mit manchen interessanten Einzelmomenten ausgestatteten Betrachtungen gezogenen Krankheiten soll für Neurasthenie, Hysterie, Tabes dorsalis, Dementia paralytica, bei denen allen das Moment der Erblichkeit vorhanden sein soll (? Ref.), das Fehlen solcher Erregungen die gemeinsame Gelegenheitsursache sein. Ihnen ist zur Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit die größte Bedeutung beizulegen, — in welcher Form solche Reize verabfolgt werden, ist an sich ohne Belang, so lange es zahlreiche und kräftige sind.

F. Reiche (Hamburg).

---

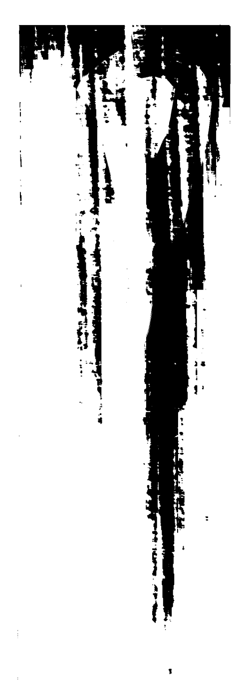
14. **W. Salomonson.** Een nog niet beschreven symptoom van de ontaardingsreactie.

(Nederl. Tijdschrift v. Geneeskunde **1896.**)

Eine in den meisten Fällen, in welchen Entartungsreaktion vorhanden ist, leicht zu konstatirende Erscheinung besteht in der Veränderung des motorischen Punktes. Die Stelle der maximalen galvanischen Reizbarkeit des Muskels ist z. B. bei der Facialisparese für den M. frontalis nach oben und innen dislocirt, für den M. zygomaticus findet man dieselbe weiter vom Jochbogen entfernt als an der normalen Seite. Bei der Ulnar-, Radial- und Peroneuslähmung ist ebenfalls und zwar in noch höherem Maße eine nach der Peripherie abweichende Veränderung in der Lokalisation des motorischen Punktes zu beobachten. So wurden bei Peroneuslähmungen mitunter Dislokationen bis zu 15 cm gefunden, so dass die kräftigste Reaktion des M. tib. anticus in der Nähe des motorischen Punktes des M. ext. hallucis konstatirt wurde. Bei der Radialislähmung sieht man die Reizung des M. ext. dig. communis nicht am intensivsten an der Grenze des oberen und mittleren Drittels des Vorderarmes, sondern an einem ungefähr 10 cm distalwärts gelegenen Punkt.

Die Erklärung dieses Faktums wird vom Verf. in der partiellen Destruktion der motorischen Endapparate des Muskelnerven gesucht. Der Nerv reagirt also nicht mehr auf die elektrische Reizung. Direkte Reizung ist in diesen Fällen also keine Nervenreizung, sondern eine Reizung des Muskelprotoplasmas selbst. Indem die Reizbarkeit desselben erhöht ist, geht also die Kontraktilität des Muskels selbst leicht von Statten und wird sich am intensivsten an denjenigen Stellen verhalten, deren Reizung die größte Zahl der Muskelfasern in Kontraktion versetzen kann, also im distalen Theile des Muskels selbst oder noch etwas mehr nach der Peripherie in der Richtung nach dem Sehnentheil des Muskels.

Mitunter wird zu gleicher Zeit mit dieser langsam verlaufenden Muskelkontraktion — vor Allem im Anfang — eine schneller auftretende Kontraktion durch Reizung am motorischen Punkt hervor-



gerufen; dieses Faktum wird durch die an der Peripherie des Muskels beginnende Degeneration der Nervenfasern erklärt. Wir finden in diesen Fällen also bei der gewöhnlichen Untersuchungsmethode keine Entartungsreaktion: nur bei Berücksichtigung des verschobenen motorischen Punktes tritt die partielle Entartungsreaktion zu Tage. Es ist dies jedenfalls eine noch nirgends beschriebene Form der partiellen Entartungsreaktion.

Zeehuisen (Amsterdam).

---

15. **Bresler.** Zur associirten Deviation der Augen und des Kopfes.

(Neurologisches Centralblatt Bd. XV. Hft. 5.)

Bei einem 20jährigen Mädchen mit Disposition zu krankhaften Erregungszuständen wird der Kopf gewohnheitsmäßig in leichten tic-ähnlichen Zuckungen von rechts nach links bewegt; theils gleichzeitig, theils auch bei ruhig gehaltenem Kopf findet ein leichtes Nystagmusspiel der Augen statt, meist in Gestalt eines leichten Klonus oder seitlichen Oscillirens, während dessen bald die Richtung nach rechts, bald die nach links bevorzugt wird.

B. hält es für möglich, Kopfklonus und Nystagmus unter einen gemeinschaftlichen Gesichtspunkt zu bringen, indem man das jüngst von Ramón y Cajal beschriebene Vorkommen von Vestibularisfasern 2. Ordnung im hinteren Längsbündel berücksichtigt.

Pässler (Leipzig).

---

16. **Brunner.** Über den sog. Menière'schen Symptomenkomplex und die Beziehungen des Ohres zum Schwindel.

(Haug's Sammlung klin. Vorträge Bd. I. Hft. 10.)

Man sollte von Menière'schem Symptomenkomplex nur reden, wenn die Schwindelanfälle spontan, ohne äußere Eingriffe und mehr oder weniger plötzlich auftreten, meist in wiederholten Attacken, ohne Fieber, mit mehr oder minder heftigen Ohrgeräuschen und rasch oder nur allmählich sich einstellender Schwerhörigkeit.

Die Schwindelerscheinungen, die vom äußeren Ohr ausgehen, sollte man nicht unter den Menière'schen Symptomenkomplex rechnen, während bei jenen von Krankheiten des mittleren Ohres ausgehenden Erscheinungen wohl meist eine gleichzeitige sekundäre Affektion des Labyrinthes vorhanden ist. Die häufigste Ursache des Menière'schen Symptomenkomplexes liegt ohne Zweifel in krankhaften Zuständen des Labyrinthes, in so fern durch sie eine Reizung der Erzeugungsnerven ausgelöst wird. Und zwar ist es die Reizung, nicht der Ausfall der Funktion, welche den Schwindel hervorruft.

Bei Besprechung der verschiedenen Labyrintherkrankungen kommt B. auch auf den Einfluss des Chinins zu sprechen, bezüglich dessen die Ohrenärzte sich noch immer auf die Resultate stützen, die Kirchner bei seinen Versuchen erhalten hat. Die von ihm gefundene Hyperämie der Gefühle des äußeren, mittleren und inneren Ohres erklärt sich durch die bei kleineren Thieren regelmäßig auftretende Dyspnoë

mit epileptiformen Anfällen, während nach den Versuchen von B. an größeren Thieren (Hunden) chronische Chininintoxikation eine hochgradige Ischämie aller Retinagefühle hervorruft und nach Guder auf der Höhe der Chininwirkung eine Abblassung der gerötheten Theile erfolgte.

Weitere Ursachen für Menière'sche Symptome finden sich in pathologischen Processen im Gehirn, speciell im Cerebellum, doch kommen solche Ursachen verhältnismäßig selten in Betracht. Für eine letzte Form, die B. als Menière neuroticus (angioneuroticus) bezeichnet, bringt er einen interessanten kasuistischen Beitrag.

In einem Anhang wendet sich B. gegen die zu detaillirte Eintheilung des Menière'schen Symptoms, die von v. Frankl-Hochwart gegeben ist, und dagegen, dass diese den einfachen bei den verschiedensten Eingriffen und Affektionen des Ohres vorkommenden Schwindel nicht genugsam vom Menière'schen Symptom trennt.

Seifert (Würzburg).

Sitzungsberichte.

17. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 5. April 1897.

1) Herr Magnus-Levy demonstrirt die anatomischen Präparate eines Falles von Akromegalie, bei dem sich ein Tumor der Hypophysis vorgefunden hat. Die Pat. zeigte erst am Ende des 5. Decenniums die ersten Krankheitserscheinungen, bot aber bei ihrer Aufnahme ins Krankenhaus bereits die vollentwickelten, typischen Symptome der Krankheit dar. Sie erlag einer gleichzeitig bestehenden Nephritis. Neben dem Tumor der Hypophysis ist aus dem Sektionsergebnis das Fehlen der Thymus und die colloide Degeneration eines Schilddrüsenlappens hervorzuheben. Eine Verwandtschaft der Akromegalie mit Myxödem, die von verschiedenen Seiten urgirt worden ist, besteht nach seiner Ansicht nicht; viel eher mit Morbus Basedowii. Bei beiden Affektionen findet sich eine Neigung zu Schweißen, welche die Folge einer gesteigerten Wärmeproduktion seien, der wiederum ein erhöhter Stoffumsatz parallel gehe. Ferner ist beiden Affektionen die Tendenz zu alimentärer und spontaner Glykosurie gemeinsam und endlich findet der Vortr. einen gewissen Parallelismus in den anatomischen Substraten; auf der einen Seite eine Vergrößerung der Schilddrüse, auf der anderen eine Vergrößerung der Zirbeldrüse.

Herr A. Fränkel trägt nach, dass die Pat. eine Zeit lang mit Hypophysistabletten behandelt worden ist, die das Wachsthum der Extremitäten aufgehalten haben. Für die von Magnus-Levy supponirte Zusammengehörigkeit der Schild- und Zirbeldrüse sprächen auch neuere, von Schiff eruirte Thatsachen.

2) Herr Levy-Dohrn demonstrirt stereoskopische Röntgen-Photographien, durch welche er die Schwierigkeit der Lokalisation vermindern will.

3) Herr P. Rosenberg: Eine neue Methode der Behandlung der Infektionskrankheiten, mit kurzer Besprechung einer neuen Methode der Konservirung und Desinfektion.

Der Vortr. betont zunächst die Schwierigkeiten, mit denen er bei seinen Untersuchungen zu kämpfen gehabt hat. Sie waren bedingt durch die Vielseitigkeit der Anwendungsweise des Formaldehyds so wie durch die bislang gang und gäbe Identificirung dieses Körpers mit Formalin. Der Unterschied zwischen Formalin und den von ihm gebrauchten Präparaten ist ein durchgreifender; Formalin ist eine wässrige formaldehydhaltige Lösung, während Holzin eine

methylalkoholische Lösung und Steriform ein Körper ist, in dem das Formaldehyd an Salze gebunden ist. Eine Verwechslung seiner Präparate mit den bisher gebräuchlichen ist desshalb abzuweisen, weil letztere für Desinfektionszwecke wegen der durch Polymerisation entstehenden Paraformaldehydbildung unbrauchbar sind. Zunächst prüfte Vortr. die baktericide Wirkung des Holzins bezüglich der Luft-, Raum- und Kleiderdesinfektion. Er ging dabei so vor, dass er mit Bacillen und Sporen imprägnirte Seidenfäden im Raume, Kleider und Betten unterbrachte und in 5—8fachen Stoffumwicklungen den Holzindämpfen aussetzte. Nach 1—3stündlicher Desinfektion wurden die Fäden abgewaschen, auf Nährböden übertragen und in den Brutschrank gebracht; sie blieben völlig steril. Der zur Verdunstung des Holzins dienende Apparat besteht aus einer Messingröhre, welche in ihrem unteren Theil ein Sieb als Träger der Wärmequelle hat. Als solche dient ein Glühstoff aus komprimirter Kohle. Darauf sitzt ein Metallteller mit einem Asbestbelag, darüber befindet sich ein Trichterbecher, der dazu dient, das sich etwa verflüchtigende Formaldehyd zu ersetzen. Für 1 cbm Raum müssen 5 ccm Holzin verbraucht werden. Nach den Resultaten seiner Versuche glaubt R. zu der Annahme berechtigt zu sein, dass die Desinfektion mit Holzin sowohl für Wohnräume wie für Gegenstände und Kleider das einfachste und vollkommenste Verfahren ist.

Was das Steriform anlangt, so hat sich R. durch vielwöchentliche Vorversuche am eigenen Leib überzeugt, dass die so gefürchtete ätzende Eigenschaft des Formaldehyds in diesem Präparat vollkommen aufgehoben ist. Nachdem er sich weiter von der absoluten Unschädlichkeit des Körpers nach jeder Richtung hin überzeugt hatte, wandte er es bei einer Reihe von Infektionskrankheiten an. Von besonderem Interesse ist es, dass bei Einnahme des Steriforms freies Formaldehyd im Harn ausgeschieden wird. Das Verfahren hat sich bei Tuberkulösen außerordentlich bewährt, wie methodische Sputumuntersuchungen beweisen. Bei der alleinigen Behandlung mit Holzinoldämpfen zeigten die Tuberkelbacillen nur den bekannten kokkenartigen Zerfall, bei den mit Holzinol und Steriform behandelten Kranken aber konnte er beobachten, dass das Protoplasma der Bakterien sich auf dem Bacillenkörper kugelförmig auflagerte.

Außer Tuberkulose wurden Diphtherie, Erysipel und Cystitis mit Erfolg behandelt, ferner dehnte er die Behandlung auf Thierseuchen aus. Er resumirt sich dahin, dass er in dem Steriform ein Präparat zu besitzen glaubt, das bei unbedingter Ungefährlichkeit von ausgezeichneter Wirkung für eine große Reihe von Infektionskrankheiten ist. Das Präparat, welches er als Steriformium chloratum bezeichnet, wird durch eine Verbindung von Milchzucker, Chlorammonium und Formaldehyd derart dargestellt, dass es 5% Formaldehyd enthält. Außerdem hat er ein Steriformium jodatum hergestellt, welches zum Ersatz von Jodoform dienen soll.

Herr v. Leyden beantragt die Vertagung der Diskussion.

Herr Karewski erhebt Einspruch dagegen.

Herr Aronsohn hält dafür, dass man auf die Mittheilungen des Vortr. über den Desinfektionswerth seiner Mittel nicht eingehen könne, da er keinerlei genaue Angaben gemacht habe. Der Nachweis von Formaldehyd im Harn sei ihm schon im Jahre 1891 gelungen. Die klinischen Mittheilungen des Vortr. müsse er ebenfalls als sehr dürftig bezeichnen. Wenn man ein Mittel auf seinen Heilwerth prüfen wolle, so sei die experimentelle Vorprüfung an Thieren unerlässlich. Dieses erste Postulat eines wissenschaftlichen Vorgehens habe Rosenberg außer Acht gelassen. Die von ihm selbst angestellten Thierversuche seien sämmtlich negativ ausgefallen. Das Beweismittel der »gekörnten Tuberkelbacillen« sei ein mehr als zweifelhaftes; denn die beschriebenen Zerfallserscheinungen finden sich bei sehr vielen anders behandelten Phthisikern.

Herr Burkard theilt mit, dass nach den Erfahrungen in der Leyden-schen Klinik die Rosenberg'schen Mittel bei Tuberkulose geradezu zu verfehmen seien. Sie werden schlecht vertragen und verderben den Appetit. Gleich schlecht seien die Erfolge bei anderen Krankheiten.

Herr Karewski: Die Schlüsse des Vortr. seien Fehlschlüsse: so wie Rosenberg hätten die Ärzte in der vorantiseptischen Zeit gehandelt. Er hat Holzinol ohne Erfolg angewandt.

Herr Rosenberg vertheidigt sich gegen die auf ihn erhobenen Angriffe und bleibt bei seinen Behauptungen stehen. **Freyhan** (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

18. Oeuvres complètes du E. L. Sperk. Syphilis, Prostitution. Études médicales diverses; traduit du Russe par Oelsnitz et de Kervilly.

Paris, **O. Doin**, 1896.

Die gesammelten Abhandlungen Sperk's sind in französischer Übersetzung mit einer Vorrede von Lancereaux von Oelsnitz und de Kervilly herausgegeben worden. Sie haben hauptsächlich die verschiedensten Fragen der venerischen Krankheiten und der Prostitution namentlich in hygienischer und statistischer Beziehung in Angriff genommen und sind desshalb schon von besonderem Werth, weil die Studien sich nicht nur auf das Material des europäischen Russland erstrecken, sondern auch auf das so ziemlich unbekannte Sibiriens, das Verf. durch vieljährige Thätigkeit an Ort und Stelle kennen lernte. Die Fülle der Resultate der Studien Sperk's ist zu groß, als dass sie an dieser Stelle wiedergegeben werden könnte. Wer sich dafür interessirt, muss dieselben in dem sehr übersichtlich geschriebenen Original durchlesen: er wird auch eine große Reihe von Vorschlägen zur Abänderung der vielfach misslichen Zustände finden.

Den »inneren« Mediciner wird ferner auch eine Reihe von Aufsätzen speciell interessiren, welche Erkrankungen des Digestionstractus in gewissen Gegenden Sibiriens zum Gegenstand haben.

Auch die Kapitel, welche über Cholera, Typhus abdominalis, Dysenterie, Typhus exanthematicus, Skorbut etc. in Sibirien handeln, dürften allgemeines Interesse beanspruchen.

Endlich sind auch ausgedehnte bakteriologische und elektrolytische Versuche mitgetheilt. **K. Herxheimer** (Frankfurt a/M.).

19. **J. Schwalbe.** Jahrbuch der praktischen Medicin. Jahrgang 1897. 1. und 2. Lieferung.

Stuttgart, **Ferdinand Enke**, 1897.

Zur schnelleren Berichterstattung, die, wenn irgend wo, gerade bei derartigen Sammelwerken erwünscht ist, wird das S.'sche Jahrbuch von jetzt ab in Lieferungen ausgegeben, was gewiss von den zahlreichen Abnehmern dieses rühmlichst bekannten Werkes nur mit Freuden begrüßt werden wird. 2 Lieferungen sind bereits erschienen; in 4—5 Heften zum Preise von je 3 *M* soll bis Ende April das Jahrbuch komplet vorliegen. Als eine völlig eigenartige Rundschau bemüht sich das Jahrbuch, sowohl ein Nachschlagewerk zu gelegentlicher litterarischer Orientirung, als auch besonders ein Lese- und Lehrbuch zu bieten, das den Praktiker befähigt, in kurzem Studium an der Hand sorgfältiger, von bewährten Fachmännern verfasster Berichte die Ernte einer Jahresarbeit in Wissenschaft und Praxis auf einmal kennen zu lernen und für seine Fortbildung zu verwerthen. Die vorliegenden Lieferungen bringen: Ribbert, Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie; Seeligmüller, Krankheiten des Nervensystems; Lewald, Psychiatrie; Schwalbe, Krankheiten der Athmungs- und Kreislaufsorgane; Rosenheim, Verdauungsorgane; Fürbringer und Stettiner, Harnorgane; Freyhan, Akute allgemeine Infektionskrankheiten und Zoonosen.

Bei der Bearbeitung der praktischen Medicin im engeren Sinne ist naturgemäß das Schwergewicht auf die Abhandlungen therapeutischen Inhalts gelegt; unter diesem Gesichtspunkt sind der Arzneimittellehre und Toxikologie (Löbisch) der Klimato-, Balneo- und Hydrotherapie (Clar) besondere Kapitel gewidmet.

Doch sind auch Abhandlungen ätiologischen, diagnostischen, symptomatologischen und prognostischen Inhalts herangezogen.

Dem Wunsche des Herausgebers, dass das Jahrbuch der praktischen Medicin in immer gesteigertem Maße seine Verbreitung unter den deutschen praktischen Ärzten im In- und Auslande finden möge, kann sich Ref. im Hinblick auf die Vielseitigkeit und Reichhaltigkeit dieses Sammelberichtes, die in gar keinem Verhältnis zu dem niedrigen Preise stehen, nur voll und ganz anschließen.

Wenzel (Magdeburg).

Therapie.

20. **Roux.** Sur la peste bubonique et sa sérotherapie.
(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 11.)

Im Jahre 1894 hatte eine französische Kommission unter Yersin's Leitung in Hongkong als Erreger der Seuche im Inhalt der Beulen, in den inneren Organen und im Blut ein kurzes Stäbchen mit abgerundeten Enden, dessen Kultur auf den bekannten Nährböden leicht gelang, gefunden. (Ein im Wesentlichen damit übereinstimmendes Resultat erzielte unabhängig von diesen Untersuchungen eine kurz zuvor thätige japanische Kommission. Ref.) Nach Yersin sind für die Verbreitung der Seuche die überaus traurigen und gänzlich unzulänglichen Wohnungsverhältnisse verantwortlich zu machen. Den menschlichen Pestepidemien gehen stets massenhafte Pesttodesfälle von Ratten und Mäusen voraus. Des Weiteren hat Yersin gemeinsam mit Calmette die Biologie des Erregers und die Serumtherapie sich zum Studium gemacht. Versuche mit Kaninchenserum versprachen Erfolg. Auch Pferde wurden mit lebenden, für Mäuse virulenten Kulturen immunisirt und lieferten nach 6 Wochen ein Serum von beachtenswerther Wirkung.

Der erste Versuch am Menschen fiel glänzend aus. 30 ccm Serum genügten, um einen sehr schweren Pestfall mit überraschender Schnelligkeit zur Heilung zu bringen. Das Fieber und alle anderen schweren Symptome schwanden schnell. Auch 2 weitere Anwendungen verliefen gut.

R. berichtet des Weiteren über die in Amoy von Yersin erhaltenen Resultate. 6 Pestkranke wurden am 1. Tage der Krankheit injicirt. Bei allen trat in 12—24 Stunden Heilung ein, ohne dass es zur Vereiterung der Beulen kam, nach Verbrauch von 20—30 ccm Serum. 6 waren am 2. Krankheitstage. Hier waren Injektionen von 30—50 ccm erforderlich. Die Heilung trat langsamer ein, aber vollständig in 3—4 Tagen ohne Suppuration der Bubonen. Bei 4 am 3. Tage injicirten Kranken hielt das Fieber noch 2 Tage an, die Heilung erfolgte viel langsamer. In 2 Fällen vereiterten die Beulen. Dosis 40—60 ccm. 3 am 4. Krankheitstag in Behandlung gekommene Pestkranke genasen in 5—6 Tagen nach Injektion von 20—50 ccm. Einmal trat Suppuration ein. Von 4 Kranken des 5. Krankheitstages starben 2, welche schon bei Beginn der Behandlung in hoffnungslosem Zustand sich befanden. Die beiden anderen genasen nach 60—90 ccm. Diese 26 Fälle weisen demnach eine Mortalität von 7,6% auf, während sonst eine solche von 80% anzunehmen ist.

Aus den Beobachtungen erhellt, dass es nothwendig ist, möglichst frühzeitig die specifische Behandlung einzuleiten. Je früher Serum injicirt wird, desto besser die Aussichten. Erstaunlich ist, wie in wenigen Stunden die beunruhigendsten Symptome verschwinden, wenn die Einspritzung am 1. Tage der Krankheit erfolgt. Die Bubonen lösen sich so zu sagen vor unseren Augen auf. Je weiter die Injektionen hinausgeschoben werden, desto weniger ist eine Suppuration zu vermeiden, desto länger zieht sich die Genesung hin. Ohnmächtig jedoch ist das Mittel in weit vorgeschrittenen Stadien, wenn Puls und Respiration unregelmäßig werden, das Herz geschwächt, die allgemeine Blutvergiftung weit vorgeschritten ist. Das in Paris hergestellte Serum hat auf dem Transport auch zu heißer Jahreszeit an Heilkraft nicht eingebüßt. **v. Boltenstern** (Bremen).

21. **Roux.** Sur la peste bubonique. Essais de traitement par le sérum antipesteux.

(Bull. de l'acad. de méd. 1897. Januar 27.)

Bericht über die 26 von Yersin mit Serum antipest. in Canton und Amoy behandelten Fälle. Das Serum stammte größtentheils aus dem Institut Pasteur, war erst nach Nha-Trang geschickt, dann nach Canton und von hier nach Amoy transportirt worden. Trotz des Transportes während der heißen Jahreszeit hatte das Serum seine Heilwirkung behalten. Von den 26 damit behandelten Fällen sind nur 2 Fälle gestorben, und zwar handelte es sich um solche, bei welchen die Injektionen erst am 5. Tage vorgenommen waren, die am 1.—4. Tage Injicirten genasen alle. **Seifert** (Würzburg).

22. **De Martini.** Sul comportamento del siero antidifterico filtrato a traverso le candele Chamberland.

(Riforma med. 1896. No. 266.)

Bokenham in London und Funk in Brüssel haben die Filtration des Diphtherieheilserums empfohlen: dasselbe soll auf diese Weise haltbarer sein, keines Karbolzusatzes bedürfen und an Wirkung nichts einbüßen.

Versuche, welche de M. im bakteriologischen Institut zu Mailand machte, ergaben, dass eine Filtration durch Chamberland-Filter vollständig zu verwerfen ist als Mittel der Sterilisation. Das Serum verliert durch diese Procedur den größten Theil seines antitoxischen Princips. **Hager** (Magdeburg-N.).

23. **Witthauer.** Aus der Praxis für die Praxis.

(Therapeutische Monatshefte 1896. Oktober.)

Zum Gegenstand seiner Besprechung macht W. verschiedene Magenaffektionen, insonderheit Magengeschwüre, Hyperacidität und Enteroptosen. Für die Magengeschwüre hat sich ihm als probatestes Mittel die von Fleiner inaugurirte Bismuthbehandlung bewährt; er giebt eine Schüttelmixtur von 20 g Bismuth auf 200 g Wasser und lässt die Pat. nach dem Trinken 1 Stunde lang horizontal mit erhöhtem Becken liegen. Schon nach 10 Tagen pflegen die Beschwerden, besonders wenn die Behandlung durch eine sachgemäße Diät unterstützt wird, zu schwinden.

Die Hyperacidität behandelt er nach folgender Methode: aus dem Speisezettel werden alle sauren und fetten Speisen verbannt; früh Morgens wird Karlsbader Wasser lauwarm gereicht und 3mal täglich ein halber Theelöffel von Codeïn 0,75 auf Natron bicarb. 50,0 verabfolgt, eventuell dient zum Ersatz der letzteren Medikation das Pulvis stomachicus der Berliner Magistratformeln. Sehr gut wirkt die Elektricität.

Für die Enteroptosen eignen sich vorzüglich mechanische Mittel, also Massage und Elektricität; daneben muss auf eine Regulation des Stuhlganges gesehen werden. **Freyhan** (Berlin).

24. **C. Schindler** (Berlin). Zur Behandlung von Kopfschmerzen mit Methylenblau.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 46.)

Verf. wahrt zunächst seine Priorität. Zur Sache bemerkt er, dass Methylenblau (mehrmals täglich à 0,1—3,0 pro die) ein meist schon in kleinen Dosen wirksames Antineuralgicum sei, das selbst bei den höchsten Gaben nur quälende, nicht gefährliche Nebenerscheinungen hervorrufe (Parästhesien, Schwindel, Brechneigung). Auch mache sich stets im Anfang der Medikation eine diuretische Wirkung (2400—2600 ccm Urin) bemerkbar. **Gumprecht** (Jena).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, **Gerhardt**, **v. Leube**, **v. Leyden**, **v. Liebermeister**, **Naunyn**, **Nothnagel**,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 17. **Sonnabend, den 1. Mai.** **1897.**

Über die Wirkung von Hydrastis canadensis bei Bronchialkatarrh.

Von

Dr. **M. Saenger** in Magdeburg.

Vor etwa 6 Jahren verordnete ich einem Kranken, den ich an einer tuberkulösen Kehlkopfaffektion und an einem Spitzenkatarrh behandelte, gegen eine geringfügige Hämoptoë, die er nach dem Heben einer schweren Last bekommen hatte, Hydrastis. Als ich den Pat., der übrigens in einem mehrere Meilen von Magdeburg entfernten Dorfe wohnte, nach vier Tagen wiedersah, berichtete er, dass nicht bloß seit 3 Tagen das Blut im Auswurf verschwunden wäre, sondern dass auch der quälende Husten, an dem er gelitten, ganz wesentlich abgenommen hätte, die Expektoration eine bedeutend leichtere geworden, und dass auch die Beschaffenheit des Auswurfes

in so fern eine bessere geworden wäre, als er jetzt weit weniger als zuvor — wovon ich mich durch den Augenschein überzeugte — grünlich zähflüssig sei. Pat., den ich als einen intelligenten, sich selbst gut beobachtenden Menschen kannte, führte nicht bloß das Aufhören des Blutspeiens, sondern auch die sichtliche Abnahme der bronchitischen Krankheitserscheinungen auf die Wirkung des ihm von mir verordneten Mittels zurück.

Obgleich ich diese Ansicht des Pat. mit der gebührenden wissenschaftlichen Skepsis aufnahm, so verordnete ich doch versuchsweise — der Versuch war ja gefahrlos — einem anderen Phthisiker, ohne dazu wiederum durch Hämoptoë veranlasst zu sein, lediglich zur Bekämpfung des sehr quälenden Hustens und der großen Schwierigkeit der Expektoration ebenfalls Hydrastis. Auch hier trat eine ganz erhebliche Abnahme des Hustens ein. Die Expektoration wurde eine wesentlich leichtere. Das Sputum verlor zum großen Theil seine eitrigen Beimengungen und wurde mehr dünnflüssig. Pat. gab an, dass er sich beim Gebrauch dieses Mittels weit besser befinde als beim Gebrauch von Morphium, Codeïn, Dower'schen Pulvern, Apomorphin und ähnlichen Mitteln, die ihm bisher gegen seinen Husten verordnet worden waren. Seine Nachtruhe werde nicht mehr durch Husten gestört. Er könne jetzt besser und tiefer athmen. Er fühle sich kräftiger, könne seinen Geschäften besser nachgehen etc. Die physikalische Untersuchung des Thorax ergab in diesem wie auch im vorigen Fall eine merkliche Abnahme des Bronchialkatarrhs.

Ich sah mich jetzt veranlasst, Hydrastis in einer größeren Anzahl von Bronchitisfällen und zwar auch solchen, die nicht auf tuberkulöser Grundlage beruhten, anzuwenden. Das Ergebnis war folgendes:

Im Anfangsstadium des akuten Bronchialkatarrhs ganz wirkungslos, im weiteren Verlauf desselben mit Nutzen verwendbar, wenn nämlich — bei protrahirtem Verlauf — das Sputum seinen rein schleimigen Charakter verloren und eine mehr eitrig-schleimige Beschaffenheit angenommen hatte, erwies sich das Mittel von ganz ausgezeichneter Wirksamkeit in Fällen von chronischer Bronchitis. In solchen Fällen bewirkte es, wie schon angedeutet: 1) eine bedeutende Abnahme des Hustenreizes, 2) eine wesentliche Erleichterung der Expektoration, 3) eine Beeinflussung der Sekretion der Bronchialschleimhaut in der Weise, dass das Sekretionsprodukt dünnflüssiger wurde und sich aus einem stark eitrigen bezw. eitrig-schleimigen zu einem mehr schleimigen umwandelte, 4) eine deutliche Abnahme der physikalisch wahrnehmbaren Erscheinungen des Bronchialkatarrhs.

Nun suchte ich durch Parallelversuche festzustellen, ob und wie weit Hydrastis in den im Vorstehenden gekennzeichneten, geeigneten Fällen den bisher bekannten antikatarrhalischen Mitteln vorzuziehen sei.

Diese Versuche ergaben: ad 1) Wenn auch das Opium und seine Derivate den Hustenreiz mit weit größerer Promptheit beseitigen bezw.

vermindern, so ist doch die Wirkung der Hydrastis eine weit nachhaltigere und im Endeffekt größere, da sie ja die Ursache des Hustenreizes: den Katarrh mehr oder weniger vollständig zum Schwinden bringt. — ad 2) Die expektorirende Wirkung der Hydrastis ist der der gebräuchlichen Expektorantien und Solventien zum mindesten gleich. — ad 3 u. 4) Die antikatarrhalische Wirkung der Hydrastis ist, so weit sich dies durch die physikalische Exploration des Thorax und die Untersuchung des Sputums feststellen lässt, der der übrigen bei Bronchialkatarrh gebräuchlichen Mittel entschieden überlegen.

Ich habe mit der Veröffentlichung dieser Beobachtungen bis jetzt gezögert, weil ich der Ansicht bin, dass ein sicheres Urtheil über die Wirksamkeit eines innerlich angewandten Mittels nur auf Grund einer sehr großen Zahl von Beobachtungen möglich ist. Ich halte nunmehr diese Beobachtungen, die sich über einen Zeitraum von nahezu sechs Jahren erstrecken, für genügend zahlreich, um die vorstehenden Angaben über die Wirksamkeit der Hydrastis canadensis als hinreichend durch die Thatsachen verbürgt anzusehen. Ich möchte dieses Mittel bei Behandlung des Bronchialkatarrhs, des chronischen wie auch des akuten, nicht mehr missen. So sehe ich mich durch dieses Mittel in den Stand gesetzt, auf die Anwendung des Opiums und seiner Derivate, z. B. des Morphiums, fast vollständig bei der Behandlung der Phthisiker verzichten zu können.

Was die Form betrifft, in der ich Hydrastis als antikatarrhalisches Mittel verwende, so bediene ich mich ausschließlich des Fluidextrakes. Ich verordne Erwachsenen davon 4 mal täglich 20—25—30 Tropfen in etwas Zuckerwasser. Zwar ist die Zusammensetzung des Extraktes eine keineswegs konstante. Doch verschlägt dies nicht viel. Bei der Ungefährlichkeit des Mittels kann man ja, falls die Wirkung geringer, als man erwartet, ausfällt, eine größere als die sonst übliche Dosis anwenden.

Was die Frage betrifft, welchem Bestandtheil der Hydrastis die vorstehend geschilderte antikatarrhalische Wirksamkeit zuzuschreiben ist, so habe ich in einigen Fällen statt des Extraktes Hydrastinin angewandt. Das Resultat war nicht so befriedigend, um mich zu weiteren Versuchen mit diesem sehr theuren Mittel zu ermuthigen.

Gefährliche oder auch unangenehme Nebenwirkungen habe ich in der angegebenen Dosis (des Extr. fl.) nicht beobachtet. In erheblich größerer Dosis scheint es bei Herzkranken und sehr geschwächten Personen Angina pectoris hervorzurufen.

---

1. **S. Haegler.** Darmperforation nach außen bei Typhus abdominalis. Spontane Heilung.

(Korrespondenzblatt für schweizer Ärzte 1896. No. 17.)

Es handelt sich um eine 35jährige Pat., die 10 Jahre vor ihrer jetzigen Erkrankung in der Hegar'schen Klinik wegen Eiterung der Eierstöcke und der Gebärmutter einer Laparotomie unterzogen

war und eine etwa kleinkindskopfgroße Bauchhernie mit einem handtellergroßen Bruchring davon zurückbehalten hatte. Reposition des Bruchinhaltes mühelos. Seit 2 Wochen bettlägerig unter Fieber (39°), Diarrhöen, Puls 120, Milzvergrößerung, typische Typhusstühle. Am 6. Tage nach Spitalsaufnahme Tympanitis, Leberdämpfung verschwunden. An der Kuppe der Bruchgeschwulst eine 5markstückgroße bläulich verfärbte Stelle, an der sich am folgenden Tage die Epidermis blasenförmig abhob, die Blase öffnete sich gegen Abend an einer stecknadelkopfgroßen Stelle, um übelriechende Gase und geringe Mengen trüber, fäkulent riechender Flüssigkeit zu entleeren, aus der sich eben so wie aus dem per vias naturales entleerten Darminhalt Typhusbacillen züchten lassen. Die Kothfistel vergrößerte sich in wenigen Tagen bis zu 6 cm Länge (quer verlaufend) und 2 cm Breite. Die Fistelränder des Darmes waren überall mit der dünnen Hautdecke verschmolzen und das stark geröthete, zum Theil ulcerirte Darminnere trat offen zu Tage. Fast der ganze Darminhalt entleerte sich aus dieser Öffnung, Stuhlgang per vias naturales nur aller 2 Tage und nur sehr spärlich.

Mit Eröffnung der Darmfistel subfebrile Temperatur. Einige Tage später bildete sich unterhalb der breiten Fistel noch eine weitere kleine fistulöse Öffnung, nach weiteren 5 Tagen zwei kleinere Fisteln in der Umgebung der schon bestehenden.

Hochgradige Macies. Decubitus am Sacrum, dann aber ziemlich baldige Rekonvalescenz. Nach 2 Monaten ließen die Bauchfisteln schon keinen Koth mehr passiren und secernirten nur wenig trübseröse geruchlose Flüssigkeit. Verdauung normal und beschwerdelos. Nach völliger Genesung hatte die Bauchhernie die alte Größe, die Haut darüber sehr dünn, Darmschlingenkontouren sehr scharf. Die verschiedenen breiten Narben sind auf der Unterlage frei beweglich bis auf eine Stelle (große Kothfistel), wo die Narbe mit dem Darm verwachsen scheint.

Wenzel (Magdeburg).

---

2. **Lereboulett.** Sur le diagnostic et le traitement des perforations intestinales dans la fièvre typhoïde.

(Bull. de l'acad. de méd. 1896. No. 43.)

In einem Falle von Typhus abdominalis machte sich außer durch heftiges Erbrechen, Leibschmerzen, Pulsbeschleunigung eine Darmperforation am 18. Tage der Erkrankung durch eine Temperatursteigerung von 39,8 auf 40,2 bemerklich. Wenn in solchen Fällen der Puls nicht zu schwach und von einer mittleren Frequenz ist, kann die Laparotomie verhältnismäßig gute Chancen bieten.

Seifert (Würzburg).

3. **Herrick.** Report of a case of typhoid fever complicated by extra-uterine pregnancy.

(Med. news 1896. Oktober 17.)

Folgenden seltenen Fall von Typhus kombinirt mit Extra-uterin-Schwangerschaft hat H. beobachtet. Eine 38jährige Frau erkrankte mit Initialsymptomen eines Typhus: Kopfschmerz, Anorexie, Übelkeit und Fieber. Die Diagnose wurde reservirt gestellt, da Milztumor und Roseola fehlten, und weil Suspekt auf puerperale Septikämie bestand. Die Pat. berichtete nämlich, dass sie einige Wochen vorher eine Medicin genommen, um Abort zu bewirken. Danach waren blutige Massen und, wie sie glaubte, ein Fötus abgegangen; dabei hatte sie heftigen Leibschmerz, Erbrechen und Ohnmacht. Bei der Exploration zeigte sich der Uterus vergrößert, etwa dem 2. Schwangerschaftsmonate entsprechend. Die Frage, ob im Uterus ein Fötus oder ein Fibrom etc. vorhanden, wodurch möglicherweise eine Infektion hervorgerufen, konnte nicht sicher entschieden werden; jedenfalls fehlte übler Sekretgeruch und Peritonitis. Nach mehreren Tagen wurde die Diagnose Typhus durch Auftreten von Roseola und Milzschwellung klargestellt. Eine tödliche Darmblutung bestätigte die Diagnose. Bei der Sektion fanden sich typhöse Darmgeschwüre, Vergrößerung der Milz und Mesenterialdrüsen, und wurden in Milz, Niere und Blut Typhusbacillen nachgewiesen. Hinter dem vergrößerten Uterus, die Mitte des Beckens einnehmend, fand sich eine kugelförmige Masse, die einen mumificirten Fötus, Placentargewebe und alte Blutgerinnsel enthielt und durch Adhäsionen mit dem Darm verbunden war. Die rechte Tube war $^1/_2$ so groß als die linke. Augenscheinlich handelte es sich um primäre rechtsseitige Tubenschwangerschaft mit Ruptur zu jener Zeit, als die Pat. von heftigem Leibschmerz und Ohnmacht befallen war.

Friedeberg (Magdeburg).

---

4. **J. Bugge** (Christiania). Beitrag zur Lehre von der angeborenen Tuberkulose.

(Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie Bd. XIX. Hft. 3.)

B. fand im Ausstrichpräparat des Nabelvenenblutes eines Kindes, dessen Mutter an fortgeschrittener Lungenphthise litt, Tuberkelbacillen. Ganz wenige Tuberkelbacillen fanden sich auch in einem Blutgefäß in der Leber des Kindes. Dagegen ließen sich tuberkulöse Organveränderungen nicht nachweisen. Verimpfung von Nabelvenenblut so wie von Organstückchen (Leber, Lunge) auf Meerschweinchen ergaben ein positives Resultat; die Thiere starben nach verschieden langer Zeit an Impftuberkulose.

Zwei weitere Kinder phthisischer Mütter, so wie 2 Placenten tuberkulöser Mütter mit lebenden Kindern wurden mit negativem Ergebnis auf die Anwesenheit von Tuberkulose resp. Tuberkelbacillen untersucht.

Pässler (Leipzig).

---

5. **T. Wolff** (Reiboldsgrün). Zur Hereditätslehre der Tuberkulose.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 40.)

Außer dem Tuberkelbacillus und gewissen prädisponirenden Momenten, wie Wachsthumsjahre, Habitus phthisicus, bestimmten Charaktereigenthümlichkeiten, vor Allem aber Heredität wird es immer noch eines letzten Anlasses zur Erkrankung bedürfen — nämlich des auslösenden Momentes, das in ganz bestimmtem Verhältnis zu der etwa vorhandenen, mehr oder minder ausgesprochenen Heredität oder sonstigen prädisponirenden Momenten steht. Fehlt dieses auslösende Moment, befinden sich die zur Erkrankung Disponirten vielmehr unter günstigen äußeren Verhältnissen (Aufenthalt im Gebirge, Immunität gewisser Gewerbe), so kann trotz Anlage der Ausbruch der Erkrankung verhindert werden. Dennoch bestehen bei diesen Personen die disponirenden Familieneigenschaften fort, vererben sich auf die Kinder und treten bei Gelegenheit hervor. Man wird also, wenn in der Nachkommenschaft nicht nur in einem einzelnen Falle Anzeichen von Tuberkulose erscheinen, untersuchen müssen, ob die Eltern durch Beruf, durch Wohnort, durch sonstige besonders günstige Lebensverhältnisse u. s. f. an Erkrankung gehindert wurden; bei der Schwierigkeit dieser Untersuchung wird man das Vorhandensein tuberkulöser Anlage ohne große Fehlerquelle aber auch dort voraussetzen können, wo die Eltern in scheinbarer Gesundheit ein hohes Alter erreichten, die Anlage aber in Erkrankung und Tod durch Tuberkulose bei mehreren Familienmitgliedern sich manifestirt.

Als im Allgemeinen zutreffend stellt W. folgende Regeln auf: »Finden sich Tuberkulöse unter einer großen Zahl von Kindern einer Mutter, ohne dass diese erkrankte, so stammt die Heredität nicht von der Mutter; sind die jüngsten Kinder an Tuberkulose erkrankt, während beide Eltern anscheinend gesund blieben, so liegt Verdacht auf mütterliche Heredität vor; erkranken die ältesten von einer großen Reihe von Kindern, so muss der Vater an der Heredität betheiligt sein.«

Eine Zusammenstellung von 213 Fällen aus dem Reiboldsgrüner Material 1893/94 (Kleyn) ergiebt: Tuberkulose beider Eltern bei 36 Kranken, beim Vater allein bei 71, bei der Mutter allein bei 52, zusammen = 74,6%, bei den Geschwistern bei 35 Kranken = 16%. Nur in 19 Fällen, also ca. 9%, fand sich keine Heredität. Tuberkulose der Angehörigen wurde auch in den Fällen angenommen, wo mit Wahrscheinlichkeit latente Tuberkulose bei Eltern oder Geschwistern zu vermuthen war.

W. hat aus den Jahrgängen 1895 und 1896 je 125 Fälle mit folgendem Resultat untersucht:

I. Todesfälle der Eltern oder bei einem der Eltern durch Tuberkulose	80	Fälle	= 32,0%.
II. Sichere Erkrankung der Eltern an Tuberkulose ohne Tod	2	»	= 0,8%.

III. Tuberkulose v. erwachsenen Geschwistern 38 Fälle = 15,2%.
IV. Auffällige Kindersterblichkeit in der Familie . . . . 64 » = 25,6%.
V. Bösartige Neubildung bei Eltern und Geschwistern . . . . 25 » = 10,0%.
VI. Psychose oder Rückenmarksleiden bei Eltern und Geschwistern . . . . . . 8 » = 3,2%.
VII. Nichts Hereditäres durch Anamnese nachzuweisen . . . . 33 » = 13,2%.

Von den 33 als nicht hereditär belastet bezeichneten Kranken scheinen doch bei 15 familiäre, zur Phthisis führende Eigenschaften vorzuliegen und bei weiteren 7 handelt es sich um von Geburt an schwächliche Individuen.

Die richtige Abwägung der hereditären Ursachen der Erkrankung gegenüber den sonstigen Veranlassungen ist von eminent praktischer Bedeutung für die Prognose und Therapie der Erkrankung. Die Prognose ist um so ungünstiger, je mehr Heredität im Vordergrund der Ursachen steht, sie ist günstig, wenn Heredität fehlt und ein erkennbarer schwerer Anlass zur Erkrankung geführt hat. Bei schwer hereditär belasteten Individuen genügen schon leichte Anlässe zur Erkrankung, während dieselbe bei kaum hereditär belasteten nur durch Anlässe schwerster Art herbeigeführt wird.

H. Einhorn (München).

---

6. **Holt.** Tuberculosis in infancy and early childhood, with special reference to the mode of infection.

(New York med. news 1896. December 12.)

H. hat an dem großen Material des Kinderhospitals zu New York eingehende Studien über Tuberkulose im Kindesalter mit specieller Berücksichtigung des Infektionsmodus gemacht. Bei 119 Autopsien tuberkulöser Kinder, von denen fast die Hälfte im ersten Lebensjahre starb, und nur 15 über 5 Jahre alt waren, fand er von den Eingeweiden am häufigsten die Lungen inficirt, und zwar in 99%; die Bronchiallymphdrüsen waren in 96, Milz in 75, Leber in 65, Nieren in 39, Gehirn und Mesenterialdrüsen in 29% tuberkulös, während das Endokard nur in einem Falle inficirt war. Die Schlussresultate von H.'s Untersuchungen sind folgende: 1) Intra-uterine tuberkulöse Infektion ist sehr selten; selbst wenn die Mutter an vorgeschrittener Tuberkulose leidet, entgeht häufig das Kind der Infektion. 2) Eben so selten ist Infektion durch den Verdauungskanal; sie beträgt nicht mehr als 1—2% der Fälle. 3) In der großen Mehrheit der Fälle von Tuberkulose, sowohl älterer wie jüngerer Kinder, erfolgt Infektion durch die Athmungsorgane. **Friedeberg** (Magdeburg).

---

7. **H. Laser.** Über die Häufigkeit des Vorkommens von tuberkulösen Halsdrüsen bei Kindern.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 31.)

Aus der auf umfangreichen Untersuchungen und ausgedehnter Litteraturberücksichtigung basirenden Abhandlung L.'s seien hier nur seine Schlussfolgerungen hervorgehoben: Es erkranken mehr Mädchen als Knaben an Masern, Scharlach, Diphtherie, Mandelentzündung, Skrofeln, dagegen trifft man bei Knaben häufiger wie bei Mädchen angeschwollene Halslymphdrüsen, ein Abnehmen der Häufigkeit mit dem Alter lässt sich nicht nachweisen. Die Häufigkeit des Vorkommens von Halsdrüsenanschwellung steht nicht im Verhältnis zur Häufigkeit der Tuberkulose, die Schwellungen sind in der Mehrzahl der Fälle jedenfalls nicht auf Tuberkulose, sondern auf andere ätiologische Momente zurückzuführen. Da es immerhin als sicher anzunehmen ist, dass Tuberkulose in der bei Weitem überwiegenden Mehrzahl der Fälle durch Infektion post partum und nicht durch direkte Vererbung übertragen wird, ist es anzustreben, dass die Kinder vor dem Einathmen zerstäubten tuberkulösen Staubes und vor direkter Infektion durch am Erdboden beschmutzte Hände behütet werden.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

8. **E. Terrile** (Genua). Sulla tuberculosi latente.

(Arch. ital. di clin. med. 1896. Anno XXXV. Punt. III.)

T. hat das Sputum von 53 Kranken, welche wegen akuter Erkrankungen der Luftwege in der Klinik Maragliano's lagen, hereditär nicht belastet und durchaus nicht suspekt auf Tuberkulose waren, Meerschweinchen subkutan injicirt und konnte in 11 Fällen bei den Versuchsthieren die charakteristischen Zeichen der experimentellen Tuberkulose erzeugen, obwohl die genaueste Untersuchung der Sputa in keinem Falle Tuberkelbacillen ergeben hatte. T. nimmt an, dass in allen diesen Fällen eine latente, klinisch nicht nachweisbare Tuberkulose bestanden hat, und dass trotz des negativen, bakteriologischen Befundes der Sputa geringe Mengen von Tuberkelbacillen auf die Versuchsthiere übertragen wurden. Bei den letzteren konnten die Bacillen stets nachgewiesen und meist mit Erfolg auf weitere Meerschweinchen überimpft werden. Von den 11 Kranken verließen 9 geheilt das Spital, bei einem fehlt eine diesbezügliche Angabe und bei einem ergab die Sektion einen alten sklerotischen Herd in der rechten Lungenspitze.

H. Einhorn (München).

9. **T. N. Kelynack.** On the occurence of tuberculosis in the subjects of common hepatis cirrhosis.

(Med. chronicle 1897. Januar.)

Zur Bestimmung der Häufigkeit, mit welcher Tuberkulose mit gewöhnlicher Lebercirrhose zusammen vorkommt, hat K. 3053 pathologische Fälle untersucht. Insgesammt fand er 121 von reiner Cirrhose,

von denen er eine beträchliche Zahl selbst beobachtete. Alle zweifelhaften oder komplicirten Fälle sind ausgeschlossen, vor Allem solche mit Herz- oder anderen chronischen Affektionen, in welchen eine sekundäre Wirkung auf die Leber möglich schien. K. lässt es auch dahingestellt, ob alle diese 121 Fälle unter dem toxischen Einfluss des Alkohols gestanden haben. Er fand unter diesen 28 = 23% mit Tuberkelinfektion, und zwar 14 (12 männlich, 2 weiblich) der Lungen, 12 (9 männlich, 3 weiblich) des Bauchfells, in denen 7mal Lungen und Peritoneum, 7mal die Lungen und 4mal das Peritoneum allein afficirt waren. In 12 Fällen = 10% war direkt Tuberkulose die Todesursache. Latente oder veraltete Tuberkolose lag bei 8 Männern und 2 Frauen = 8% vor. Das mittlere Alter bei den 121 Cirrhosefällen betrug $45^1/_2$ Jahr bei Männern, 42 Jahr bei Weibern. Das Durchschnittsalter der Fälle aktiver Tuberkulose war $45^1/_2$ Jahr, das der Fälle mit alleiniger Lungenaffektion etwas über 44 Jahre, das der Fälle mit Peritoneumerkrankung kaum 47 Jahre. Das Durchschnittsalter bei latenten oder veralteteten Tuberkeln der Lungen betrug wenig über $44^1/_2$ Jahr. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

10. **Moynihan.** A case of tuberculosis verrucosa cutis (Riehl and Paltauf's disease).

(Brit. med. journ. 1897. Januar 9.)

Ein Mädchen hatte sich in den Rücken der rechten Hand geschnitten und zum Abtrocknen der verletzten Stelle häufig Handtücher benutzt, die zugleich ihr phthisischer Bruder in Gebrauch hatte. Als die Wunde nach 2 Monaten noch nicht geheilt war, sondern im Gegentheil starke Entzündung und Wucherung zeigte, begab sich Pat. in M.'s Behandlung, der eine Tuberculosis verrucosa cutis, wie sie von Riehl und Paltauf beschrieben, konstatirte. Es erscheint fast zweifellos, dass hier eine primäre tuberkulöse Inokulation der Wunde durch an den Handtüchern haftendes Material stattfand. Nach Entfernung der erkrankten Partie war die Wunde 7 Wochen später geheilt, ohne dass sich danach ein lokales oder allgemeines Symptom von Tuberkulose wieder zeigte. **Friedeberg** (Magdeburg).

---

11. **Leray.** La tuberculose chez les animaux dans ses rapports avec la tuberculose humaine.

(Gaz. des hôpitaux 1896. No. 146.)

Im ersten Abschnitt seiner Arbeit erläutert L. den Antheil, welchen die einzelnen Gattungen, besonders unsere Hausthiere an dieser verderblichen Krankheit haben. Des Weiteren bespricht er an der Hand der pathologischen Anatomie und der Versuche die Identität der Affektionen bei Menschen und Thieren. Die besonderen Erscheinungen, welche die einzelnen Species bieten, die Gefahr der Infektion und die Lokalisation der Läsionen hängt im Wesentlichen von dem Ansteckungsmodus ab. Nachdem er im dritten Abschnitt

die Übertragung vom Menschen auf Thiere und vice versa, im vierten die Übertragung durch den Genuss von inficirtem Fleisch oder Milch und die Maßregeln zur Vorbeugung der daraus erwachsenden Gefahren beleuchtet hat, geht er am Schluss auf das an dieser Stelle am meisten Interessirende, auf die Prophylaxe und die ausgedehnte Anwendung des Tuberkulins mit einigen Worten ein. An dem Kampfe gegen diese verderbliche Seuche sollte Jeder nach seinen Kräften und auf seinem Arbeitsgebiet theilnehmen, sei er nun Landwirth, Viehzüchter oder Milchhändler. Wenn es auch vom veterinären Standpunkt aus nicht möglich ist, wegen der so häufig unbestimmten Symptome, abgesehen von vorgeschrittenen Stadien der Krankheit, eine präcise Diagnose zu stellen, so haben wir in dem Tuberkulin ein sicheres Mittel, um auch frühzeitig die Diagnose zu sichern. Beim Menschen freilich ruft es zu schwere Erscheinungen hervor, als dass ein ausgedehnter Gebrauch zu empfehlen sein würde. Den Hoffnungen, welche man mit seiner Entdeckung verband, hat es nicht entsprochen. In der Thiermedicin ist es aber ein Hilfsmittel von unermesslichem Werth. Die rationelle Anwendung würde die Krankheit im Anfangsstadium erkennen lassen, eine Isolirung, eine gänzliche Ausschließung von der Fortpflanzung und somit eine Herabminderung der Infektionsgefahr ermöglichen.

v. Boltenstern (Bremen).

---

12. **H. Jacobäus.** Bidrag til lären om tuberculös meningitis spinalis og akut leucomyelitis.

(Nord. med. Arkiv 1896. No. 27.)

Der Verf. beschreibt 2 sehr interessante Fälle. Im 1. Falle handelte es sich um eine Kranke, die im Anschluss an eine Entbindung Endometritis und Fieber bekam. Sie magerte ab und bekam heftige Schmerzen in der Sacrolumbalgegend; daran schlossen sich Lähmungen der unteren Extremitäten und der Blase. Dann trat typische Basilarmeningitis auf, der die Pat. erlag. Bei der Obduktion fand sich Phthisis pulmonum, Endometritis, Salpingitis, Meningitis basilaris tuberculosa ohne besondere Eigenschaften. Arachnoidea und Pia spinalis waren sehr stark tuberkulös infiltrirt, am stärksten an der Lumbalanschwellung. Das Rückenmark selbst war fast intakt. Es ist dies einer jener seltenen Fälle von aufsteigender tuberkulöser Meningitis.

Im 2. Falle erkrankte ein ganz gesunder junger Mann mit heftigen Schmerzen in den Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten. Vegetative Organe ohne Besonderheiten. Zeitweilig Diplopie. Dann trat, ohne dass eine eigentliche Lähmung zu Stande kam, eine solche Zunahme der Muskelsteifigkeit und Schmerzen auf, dass Pat. sehr elend wurde. Die Sensibilität war stets intakt. 4 Wochen nach Beginn der Erkrankung starb Pat. asphyktisch. Bei der Obduktion fand sich keine Meningitis; Lumbalanschwellung des Rückenmarkes

völlig frei. An der Cervicalanschwellung war die ganze weiße Substanz des Markes degenerirt, während die graue absolut intakt war.

F. Jessen (Hamburg).

---

13. **B. Shaw.** Presence of tubercle bacilli in faeces from a non-tuberculous intestine.

(Montreal med. journ. 1897. Januar.)

Der Bericht eines Falles, in welchem klinisch und pathologisch-anatomisch alte tuberkulöse Processe in den Lungen diagnosticirt wurden, bietet nichts Wesentliches. Es bestand im Leben eine beträchtliche zunehmende Anämie, welche aber mit perniciöser Anämie nichts gemein hatte, so dass die Symptome seitens der Lungen vollständig in den Hintergrund traten. Eine seltene Erscheinung unter solchen Bedingungen ist eine Blutung in die Meningen. Besonders interessant aber wird der Fall durch die andauernde Diarrhöe und den Nachweis von Tuberkelbacillen in den Fäces. Und doch konnten durch die Obduktion keine anatomischen Veränderungen des Darmes, welche mit Tuberkulose in Beziehung gebracht werden konnten, nachgewiesen werden. Die Läsionen, welche im Darm sich fanden, entbehrten jeglichen tuberkulösen Charakters. Ein Cerebraltumor im Wurm des Kleinhirns bestand ohne jede klinischen Symptome.

v. Boltenstern (Bremen).

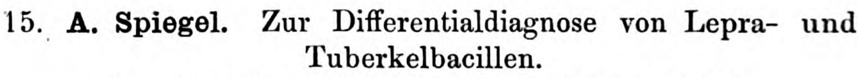
---

14. **Prochownik.** Über einen tuberkulösen Mastdarmpolypen.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 49.)

Eine unter unklaren Unterleibsbeschwerden lange Zeit hindurch kranke Frau zeigte im oberen Drittel des Mastdarmes eine eben fühlbare Geschwulst, die 2 Drittel des Lumens verlegte, von höckeriger Oberfläche war und der Wand gestielt aufsaß; in der Umgebung waren keine nennenswerthen Veränderungen der Schleimhaut zu konstatiren. Der Stiel der Geschwulst ließ sich bis zu einer im kleinen Becken sitzenden nussgroßen Schwellung verfolgen, welche anscheinend dem linken Ovarium resp. der linken Tube angehörte; die Punktion der Geschwulst ergab nach Durchbohrung einer harten Wand dünnflüssigen Eiter mit zweifellosen Tuberkelbacillen. P. ist überzeugt, dass der ursprüngliche Herd in den Genitalien gesessen hat und von dort zu einer Senkung in den Mastdarm Anlass gegeben hat.

Diese Ansicht findet eine Stütze in dem Resultat der anatomischen Untersuchung. Der Polyp enthielt unter der mäßig chronisch entzündeten Schleimhaut, abgegrenzt durch eine dünne Bindegewebslage, käsige Herde, welche von einer breiten Zone gefäßreichen Bindegewebes cirkulär umgeben sind. Die Herde hängen untereinander zusammen und endigen in einen in die Mucosa führenden Fistelgang. Das ganze Polypeninnere machte den Eindruck einer Einsenkung von der Serosa bezw. Subserosa aus. **Freyhan** (Berlin).



15. **A. Spiegel.** Zur Differentialdiagnose von Lepra- und Tuberkelbacillen.

(Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXIII. Hft. 5.)

Ein Fall mit Lepromen der Haut und später einsetzender Lungenaffektion mit leprösem Sputum gab dem Verf. Veranlassung, den Erreger der Lepra dem Tuberkelbacillus im Sputum und in Organschnitten gegenüberzustellen. Außer der bisher bekannten Verschiedenheit in Anordnung und im tinkturellen Verhalten bot sich niemals eine konstante Differenz in Form und Größe beider Bacillen. Entscheidend war erst ihr Verhalten, wenn sie nach Lutz und Unna in Coccothrixform aufgelöst wurden. Der Coccothrix leprae zeigte mehr eckige Biegungen gegenüber dem mehr geschwungenen Verlauf des Coccothrix tuberculosis, seine einzelnen Körner waren dicker, plumper und weiter von einander entfernt.

Zur Technik ist zu bemerken, dass in üblicher Weise fixirtes Sputum von Lepra und Tuberkulose, neben einander auf den Objektträger gebracht, gleichen Manipulationen ausgesetzt wurde. Zur Färbung diente Anilinwasser, dem Gentianaviolett oder Karbolfuchsin einzeln oder zusammen beigemengt war, oder Unna'sche polychrome Methylenblaulösung. Hierauf wurde mit 30%iger Salpetersäure entfärbt, um die zahlreichen verschiedensten anderen Organismen auszuschließen, eine Procedur, die bei den Organschnitten unterlassen werden konnte. Schließlich erfolgte Abspülung in Spiritus und Nachbehandlung mit einer Lösung von Jodkalium und Jod oder Jodkalium und Wasserstoffsuperoxyd. **F. Buttenberg** (Magdeburg).

---

16. **Scagliosi.** Ricerche anatomiche sui polmoni di un leproso.

(Riforma med. 1896. No. 189.)

Das Vorkommen einer leprösen Erkrankung der Lungen wird von den meisten Autoren in Abrede gestellt. Die sogenannten Lepraknoten der Lungen haben den Tuberkelbacillus als ätiologisches Agens.

S. hatte Gelegenheit, die anscheinenden Lepraknoten der Lunge eines am Aussatz Gestorbenen bakteriologisch zu untersuchen. Er fand keine Leprabacillen aber auch keine Tuberkelbacillen, sondern nur Staphylokokken und Streptokokken. **Hager** (Magdeburg-N.).

---

17. Zambaco-Pacha. L'aïnhum des auteurs constitue-t-il une entité morbide distincte, ou bien n'est-il qu'une modalité de la léprose?

(Bull. de l'acad. de méd. 1896. No. 29.)

18. Berger-Lardy. Lépre aïnoïde.

(Ibid. No. 32.)

19. de Brun. L'aïnhum des auteurs constitue-t-il une entité morbide distincte, ou bien n'est-il qu'une modalité de la léprose.

(Ibid. No. 33.)

In der ersten ausführlichen Arbeit sucht Z. auf Grund der Äußerungen anderer Autoren und eigener ausgedehnter Erfahrungen in Konstantinopel den Nachweis zu führen, dass das Aïnhum der Autoren nur eine Art der Lepra mutilans sei. Er stützt sich besonders darauf, dass das Aïnhum durchaus nicht nur auf die kleine Zehe und die schwarze Rasse beschränkt sei, sondern in einer Reihe von Fällen an Semiten und auch Europäern und vor Allem auch an mehreren Gliedmaßen, Zehen und Fingern beobachtet sei. Da er nun solche Fälle gesehen hat, die, abgesehen davon, dass der Verlauf der Abstoßung ganz wie bei der Lepra war, vereinzelt auch andere lepröse Symptome boten, namentlich einen solchen Fall mit anderen leprösen Symptomen bei einer an den Zehen das typische Aïnhumbild bietenden Sudannegerin, so ist er fest davon überzeugt, dass das Aïnhum nur eine der vielen Formen der Lepra sei, so gut wie Typhus, Lues, Tuberkulose sich auch in den verschiedensten Gestalten zeigen können.

Selbstverständlich hält der Verf. auch die Morvan'sche Krankheit, die Syringomyelie, ja sogar einen Theil der Sklerodermiefälle für Lepramodalitäten. —

B. demonstrirt das Aktinogramm einer an Lepra aïnoides erkrankten Hand und geht in dieser Arbeit von der Voraussetzung aus, dass das Aïnhum nur eine Modalität der Lepra sei, namentlich weil der Nerv. cubitalis bleistiftdick zu fühlen war. Die Durchleuchtung der Aïnhumringe gab bei erhaltenen Weichtheilen das völlige Verschwinden der Knochen zu erkennen.

L. hält das Aïnhum gleichfalls nur für eine rein lepröse Erkrankung. —

Mit eben so viel Gelehrsamkeit und Schärfe wie Zambaco sie zur Vertheidigung seiner Ansicht entwickelt hat, bestreitet de B. die Ausführungen des Ersteren. Zunächst erklärt er alle Litteraturstellen, die Zambaco angeführt hat, in anderem Sinne; dann aber wendet er sich besonders gegen die Erklärung der von Zambaco selbst beobachteten Fälle, die er bedingungslos als Lepra anerkennt, von welcher aber nach seiner Ansicht das echte Aïnhum verschieden

ist, da alle diese Fälle an den Abschnürungsstellen chronisch entzündliche Processe, Schwellungen, Ulcerationen hatten und die Striktur nicht völlig ringförmig darboten, während der echte Aïnhumring ganz cirkulär ist und ohne jede Ulceration oder Entzündung abtrennt.

Die Ausführungen Zambaco's sind so scharf und so verlockend, dass es dieser ganz genauen Definition von Seiten de B.'s bedarf, um die Wagschale in dem Streit zu seinen Gunsten sinken zu lassen. Der ganze Zwiespalt steht und fällt offenbar mit der Schärfe der zur Abgrenzung des Aïnhum gemachten Definition, so dass der Ausdruck Lepra aïnhoïdes wohl noch längere Zeit bestehen bleiben dürfte.

F. Jessen (Hamburg).

---

20. **Klingmüller** und **Weber.** Untersuchungen über Lepra.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 8.)

Um klar zu stellen, ob und auf welchem Wege die Leprabacillen den Körper verlassen, haben die Verff. an einem Leprafalle systematisch alle Se- und Exkrete, Blut, Haare, Hautschuppen und den Inhalt künstlich erzeugter Blasen untersucht. Während es ihnen Anfangs nur in Ausnahmefällen gelang, Bacillen nachzuweisen, fanden sie später nach Anwendung einer Modifikation der üblichen Färbemethoden, über die eine genauere Mittheilung versprochen wird, fast in jedem Präparat die specifischen Mikroorganismen. Sie konnten einen positiven Befund erheben im Blut, in den Hautschuppen, in Hautschnitten, wo die Bacillen bis in die obersten Epidermisschichten hinaufreichten, und im Schweiß.

Die Untersuchungen beweisen also, dass die Bacillen den Körper jederzeit und auf vielfachen Wegen verlassen können und ermahnen zu großer Vorsicht im Verkehr mit Leprösen.

Freyhan (Berlin).

---

21. **Brieger.** Klinische Beobachtungen an 2 Leprösen.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 50.)

B. demonstrirte von Neuem die bereits vor 1 Jahr von Wassermann vorgestellte Kranke aus Meldenhagen bei Memel in der Gesellschaft der Charité-Ärzte. Die Lepra hat bei der Pat. trotz verschiedener therapeutischer Eingriffe unaufhaltsam zugenommen, hat inzwischen auch den Kehlkopf ergriffen, so dass jetzt eine Kanüle getragen werden muss, hat sich ferner in der Lunge angesiedelt. Gleichzeitig besteht Nephritis, welche zu vorübergehenden Zuständen psychischer Verwirrtheit führt. Von den erfolglos angewandten Mitteln seien hervorgehoben: subkutane Injektionen von Thiosinamin (Hebra), Jodkali, Thyrojodin, Injektionen von Pferdeserum (Carrasquilla). Ein spontan am Bein aufgetretenes Erysipel lief typisch ab, ohne die Lepra zu beeinflussen. Überimpfungen von Blut und Knoten auf das Euter einer Ziege blieben bis heute erfolglos. Die Ätherschwefelsäuren des Harnes sind vermehrt.

Ein 2. Pat., früher Oberlazarettgehilfe der holländischen Kolonialarmee, befindet sich noch im Beginn des Leidens.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

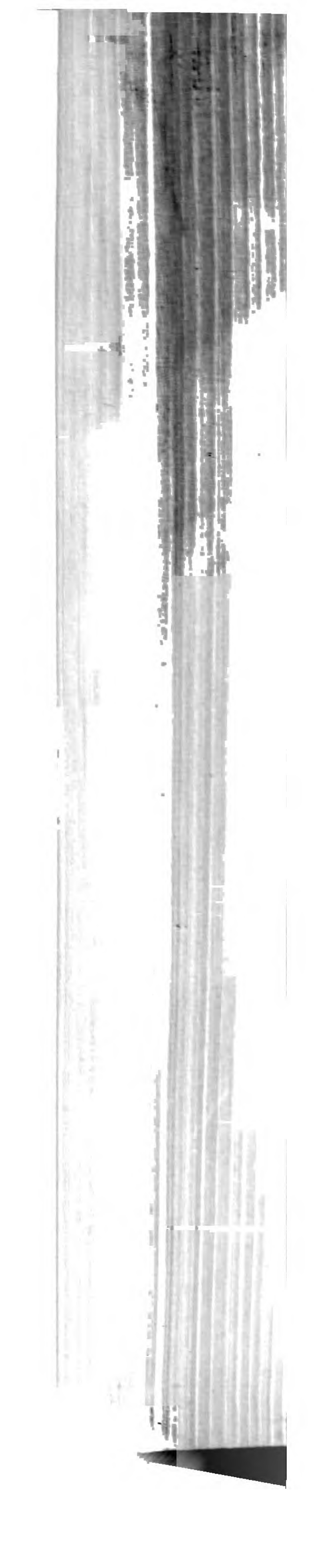
22. **Grossmann.** On the causation of leprosy and the extent of its occurence in Europe.

(Brit. med. journ. 1896. December 5.)

Aus G.'s mit trefflichen Photogrammen illustrirter Arbeit über die Lepra und ihre Verbreitung in Europa sei Folgendes hervorgehoben.

Die Diagnose der Lepra tuberosa bietet selten, die der Frühstadien der nervösen und anästhetischen Form häufig Schwierigkeit. Die Zeit, in welcher die unscheinbaren ersten Anfänge der Krankheit aus Indolenz der Pat. oder mangelnder Erkenntnis der Ärzte nicht beachtet werden, kann 3 Jahre und länger dauern. Daher ist es nicht wunderbar, dass die Zahl der Leprakranken in den Statistiken viel zu niedrig angegeben ist. Betreffs der Verbreitung der Lepra sind noch verschiedene Autoren der irrigen Ansicht, dass die Nahrung, speciell Fischnahrung, hierbei von Einfluss sei. Das verhältnismäßig häufige Vorkommen der Lepra in Küstengegenden ist vielmehr durch den Verkehr mit fremden Nationen in den Hafenorten, als durch Ernährung mit Fischen zu erklären, anders bliebe es unverständlich, warum nur ein kleiner Theil der Bevölkerung von Island von Lepra befallen wird, wo bei der Gesammtbevölkerung Fischnahrung vorherrscht. Die Gründe der Verbreitung der Lepra werden durch Betrachtung der hygienischen Verhältnisse der Isländer erklärlich. Wer die hohe Intelligenz und Litteratur dieses Volkes kennt, wird über das Fehlen der primitivsten sanitären Einrichtungen dort staunen. Die Häuser sind meist auf das Einfachste aus Torf und Holz hergestellt, mit Rasenstücken gedeckt und haben nur sehr beschränkte Innenräume, die wenig Zutritt von Luft und Licht gestatten. Meist lebt die ganze Familie und das Gesinde, oft 15 bis 20 Menschen, in einem Raum, der an den Seiten einige Lagerstätten für je 2—3 Personen enthält, auf denen gelegentlich auch die Hausthiere ruhen. Die Torfwände und das Dach saugen den Regen auf wie ein Schwamm. Die Stubenluft wird fast unerträglich, da die kleinen Fenster nicht geöffnet werden können und von der Küche häufig beizender Rauch eindringt, der vom Herdfeuer stammt, das durch Brennen von getrocknetem Schafmist unterhalten wird. Unter diesen Umständen ist es wunderbar, dass es noch ziemlich viele gesunde Leute dort giebt; auch diese altern jedoch frühzeitig.

Eine Erblichkeit der Lepra scheint wenig in Betracht zu kommen, obwohl sie bisweilen vorhanden, wie der Befund von Leprabacillen in Placenta und Fötus beweist. Zumeist scheint die Infektion durch Kontakt zu Stande zu kommen, zumal erstaunliche Indifferenz gegen die furchtbare Gefahr herrscht.



In Europa ist die Lepra sicher nicht im Abnehmen begriffen, mit Ausnahme von Norwegen, wo in ziemlich kurzer Zeit die Zahl der Leprakranken besonders in Folge der Isolirung von 3000 auf 800 zurückgegangen. Der griechische Archipel, besonders Kreta, ist nächst Island ein Hauptherd der Erkrankung; kleinere Herde befinden sich in verschiedenen Landschaften Italiens und Russlands, so wie im Bezirk von Memel in Ostpreußen.

Bisher ist die Behandlung der Lepra wenig ermuthigend; unsere Hauptaufgabe muss jedenfalls darin bestehen, die inficirten Personen möglichst schnell zu isoliren und die Bevölkerung in Gegenden, wo die Seuche grassirt, zu belehren. Letzteres geschieht in Island bereits mit gutem Erfolg durch Wort und Schrift. Ein nicht zu unterschätzender Vortheil wird die demnächstige Errichtung eines Leprahospitals zu 60 Betten in Islands Hauptstadt Reykjavik sein.

Friedeberg (Magdeburg).

Sitzungsberichte.

23. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 12. April 1897.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1) Herr Schwarz demonstrirt die bakteriologischen Präparate zweier Fälle epidemischer Genickstarre, bei denen die Lumbalpunktion die Diagnose sicherstellte. In dem einen wurde dicker Eiter angesaugt, in dem anderen war die Cerebrospinalflüssigkeit nur leicht getrübt. Die gezüchteten Kokken hatten alle Charaktere der Heubner'schen Meningokokken.

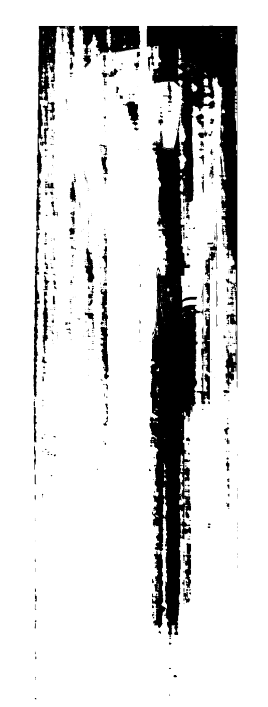
2) Herr Blumenthal erstattet Bericht über einen Typhusfall, der klinisch die untrüglichen Charaktere dieser Krankheit darbot, ohne dass die Widal'sche Reaktion trotz wiederholter Versuche während der Krankheitsdauer positiv ausfiel. Erst in der Rekonvalescenz war die Agglutinisation zu beobachten. Zur Erklärung dieser bis jetzt noch nicht beobachteten Thatsache rekurrirt er auf die Untersuchungen von Courmont, der die agglutinirende Wirkung überall da vermisste, wo Typhusbacillen zur Entwicklung gekommen waren; er stellt die Vermuthung auf, dass in seinem Falle der Einbruch der Bacillen ins Blut das Zustandekommen der Widal'schen Reaktion verhindert habe.

Herr Stadelmann lässt es dahingestellt, ob diese Erklärung ohne Weiteres zu acceptiren sei. Im Übrigen verfügt er ebenfalls über einen Typhusfall, bei dem die Widal'sche Reaktion negativ ausfiel; der negative Ausfall der Probe ist daher diagnostisch nur mit Vorsicht zu verwerthen.

Herr Fürbringer hat gleichfalls einen Typhusfall in Behandlung, bei dem bislang die Widal'sche Reaktion vermisst worden ist.

3) Herr Benda demonstrirt 1) einen Fremdkörper — Rollmops — im Ösophagus, dessen Verschlucken den Tod herbeigeführt hat; 2) ein Knochenstück im linken Hauptbronchus. Letzterer gehörte einer Pat. an, die mit einem linksseitigen Empyem ins Krankenhaus kam, operirt wurde und kurz darauf starb. Bei der Sektion fand sich eine pneumonische Infiltration der linken Lunge, kombinirt mit zahlreichen Abscesshöhlen; im linken Hauptbronchus saß ein 3eckiges Knochenstück. Das Verschlucken desselben lag 8 Jahre zurück.

Herr Stadelmann berichtigt die Krankengeschichte dahin, dass nicht ein Empyem, sondern ein Pyopneumothorax vorgelegen habe.



Herr A. Fränkel macht auf die umfangreiche pneumonische Infiltration der kranken Lunge aufmerksam, die nach seiner Meinung durch Aspiration aus den Abscessen zu Stande kommt.

Herr Gerhardt berichtet über einen Mann, der außer einer doppelseitigen Stauungspapille und Stupidität keine bemerkenswerthen Erscheinungen darbot. Plötzlich setzte Erstickungsnoth ein, welche die Tracheotomie nöthig machte; es wurde ein großer Fleischklumpen aus der Luftröhre entfernt und im Anschluss hieran ist merkwürdigerweise die Stauungspapille zurückgegangen.

Herr Fürbringer hat bei einem Studenten in Jena nach dem Verschlucken eines mächtigen Fleischstückes, das im Kehlkopf sitzen blieb, den sofortigen Tod eintreten sehen.

4) Diskussion über den Vortrag des Herrn Flatau: Über Veränderungen des menschlichen Rückenmarkes nach Wegfall größerer Gliedmaßen.

Herr Goldscheider, der den einen von Flatau untersuchten Fall klinisch beobachtet hat, erwähnt, dass die Diagnose eines Tumors der Cauda equina sich auf das Bestehen einer sattelförmigen Anästhesie, einer Blasenlähmung und auf das Verhalten der Reflexe gründete; während die Achillessehnenreflexe erloschen waren, hatten sich die Patellarreflexe erhalten. Was nun die Lokalisation der von Flatau gefundenen Degenerationen anbetrifft, welche besonders die Reflexkollateralen betroffen haben, so führt G. dieses Verhalten darauf zurück, dass diejenigen Neurone am leichtesten degeneriren, welche die wenigsten Reize erhalten. Nach dem Wegfall einer Extremität empfangen die dazugehörigen Reflexkollateralen überhaupt keine Reize mehr.

Herr v. Leyden: Die interessanten Untersuchungen von Flatau sind von großer Bedeutung für die Pathogenese der Tabes. Bekanntlich hat die von ihm stets vertretene Auffassung der Tabes als einer Primärerkrankung der hinteren Wurzeln sich immer mehr Geltung verschafft, so dass ihr jetzt keine ernstlichen Gegner mehr das Feld streitig machen. Als Ursprungsort für die Degeneration der hinteren Wurzeln hat Pierre Marie die Spinalganglien vermuthet, eine Hypothese, der er nicht voll beitreten kann, da diese Gebilde außerordentlich geschützt liegen und es nicht einzusehen ist, dass gerade sie einen bequemen Angriffspunkt für eine Erkrankung bieten sollen. Vielmehr rekurrirt er auf einen peripheren Ursprung und diese Vermuthung wird durch die Untersuchungen Flatau's fast zur Evidenz erhoben. Auch die Untersuchungen von Gumpertz, der in Hautstücken von Tabikern Degenerationen der sensiblen Hautäste fand, sind in diesem Sinne zu verwerthen.

Herr Oppenheim wirft die Frage auf, wie sich mit der eben entwickelten Anschauung die Thatsache vertrüge, dass die Polyneuritis zu keinen Veränderungen im Rückenmark führt. An Herrn Flatau richtet er die Frage, ob jeder Zweifel ausgeschlossen sei, dass bei den mit der Marchi'schen Methode gefärbten Präparaten Kunstprodukte untergelaufen seien. Zu dieser Frage findet er die Berechtigung einmal in dem Umstand, dass die bei dieser Methode zur Verwendung kommende Osmiumsäure auch für das normale Nervensystem elektiv wirke, ferner darin, dass das Marchi'sche Verfahren Degenerationen aufdeckt, die bei keiner anderen Methode sichtbar sind, und endlich darin, dass mit dieser Methode auch im normalen Centralnervensystem gesunder Thiere schwarze Flecken auftreten.

Herr v. Leyden erklärt das Verschontbleiben des Rückenmarkes bei Polyneuritis aus dem exquisit akuten Charakter dieser Krankheit.

Herr Goldscheider hat in Gemeinschaft mit Moxter 2 Fälle von chronischer Polyneuritis untersucht und dabei starke Veränderungen im Rückenmark gefunden.

Herr Flatau erkennt sehr wohl an, dass bei Anwendung des Marchi'schen Verfahrens auch im normalen Centralnervensystem schwarze Schollen auftreten. Aber niemals bilden sie kompakte Degenerationen, wie in seinen Fällen, sondern

liegen stets regellos und verstreut. Dass die Osmiumsäure normales Nervengewebe färbt, ist gleichfalls richtig; indessen hat sie nur bei frischen Präparaten elektive Kraft. Endlich muss er sich gegen den Ausspruch Oppenheim's wenden, dass das Marchi'sche Verfahren Degenerationen sichtbar mache, die anderen Methoden unzugänglich bleiben; denn es giebt Degenerationen, die auf Marchi's und Weigert's Färbung positiv reagiren.

5) Herr Albu: Über Ernährung und Darmfäulnis.

Die Zahl der sogenannten Darmdesinficientien ist auf Legionen gewachsen, ein Beweis dafür, dass der erstrebte Zweck bislang unerreicht geblieben ist. Zudem hat Fürbringer einwandsfrei nachgewiesen, dass nach Einnahme der gebräuchlichen Darmdesinficientien die Anzahl der Keime in den Fäces nicht absinkt. Am besten lässt sich eine Abnahme der Keime durch eine ausgiebige Entleerung des Darmes erreichen. Stern hat versucht, dem Postulat einer verringerten Darmfäulnis durch sterilisirte Nahrung gerecht zu werden, und der Vortr. selbst hat zur Lösung dieser Frage eine doppelte Versuchsreihe angestellt, deren erstere Versuche mit sterilisirter Nahrung und deren zweite Versuche mit reiner Milchdiät umfasst. Was die ersterwähnten Untersuchungen anbetrifft, so ergab die Darreichung sterilisirter Nahrung gegenüber gewöhnlicher Kost keine wesentliche Veränderung der aromatischen Fäulnisprodukte im Darm; als Indikator der Darmfäulnis diente ihm das Verhalten der Ätherschwefelsäuren im Harn. Er schließt daraus, dass die Darmfäulnis wahrscheinlich nicht von den Bakterien des Darmes, jedenfalls nicht von ihnen allein abhängt.

Eine absolute Milchdiät hatte ein Absinken der Eiweißfäulnis zur Folge. Die Zusetzung von 4 Semmeln zur Milch steigerte schon die Eiweißfäulnis. A. erklärt die Verminderung der Fäulnis bei Milchdiät einmal aus der abführenden Wirkung des Milchzuckers, ferner aus der Umwandlung desselben in Milchsäure, welche letztere als Darmantisepticum wirkt. Wir besitzen also in der Milch ein wirksames natürliches Darmdesinficiens.

Der Vortr. ist weit entfernt, aus diesen Untersuchungen praktische Folgerungen ableiten zu wollen; er glaubt vielmehr, dass die Frage der Darmdesinfektion ein rein theoretisches Interesse besitzt. Er erhebt aber energisch Einspruch gegen die immer mehr Überhand nehmenden Empfehlungen von neuen Darmantisepticis.

Herr Blumenthal: Die Untersuchungen des Vortr. bezüglich der Milch stimmen sehr gut mit der Thatsache überein, dass in der Milch desswegen keine Fäulnis eintritt, weil sie durch die Anwesenheit des Milchzuckers daran verhindert wird. Das Verhalten der Ätherschwefelsäuren im Harn ist kein einwandsfreier Maßstab für die Größe der Darmfäulnis. Die Zahl der Bakterien in den Fäces hat auch nach seiner Meinung nichts mit der Intensität der Zersetzung zu thun.

Herr Rosenheim schließt sich dem Einwand an, dass die Ätherschwefelsäuren im Harn nichts für die Eiweißfäulnis beweisen. Die Milch geht desswegen schwer in Gärung über, weil das Kaseïn schwer fault. Aus den Ausführungen des Vortr. müsse man folgern, dass er zur Behandlung des Darmkatarrhs einmal Abführmittel und ferner Milchdiät empfiehlt. Indessen reicht eine solche Medikation oft nicht aus und man wird dann seine Zuflucht zu den geschmähten Medikamenten wieder nehmen müssen.

Herr Jakob erinnert an die Untersuchungen von Thierfelder, der bei trächtigen Meerschweinchen die Sectio caesarea ausführte und ihre Embryonen mit sterilisirter Nahrung fütterte; trotzdem nun die Fäces niemals Bakterien enthielten, konnten doch Ätherschwefelsäuren im Harn nachgewiesen werden.

Herr Albu kennt sehr wohl die erwähnten Untersuchungen; sie stehen aber so abseits von allen übrigen bislang eruirten Thatsachen, dass sie vorläufig noch nicht zu verwerthen sind. Bezüglich des Kaseïns bestreitet er, dass es sich anders verhalte wie die übrigen Eiweißkörper. Endlich entgegnet er Herrn Rosenheim, dass er aus seinen Untersuchungen durchaus keine praktischen Folgerungen gezogen habe.

Freyhan (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

24. **A. v. Bergmann.** Die Lepra.

Deutsche Chirurgie, **F. Enke,** 1897. Lfg. 10 b.

Die überall in Europa, auch in Deutschland, auftretenden Lepraherde haben das Interesse an der Lepra wieder in den Vordergrund gerückt, so dass die aus der Feder des bekannten Rigaer Gelehrten stammende Monographie gerade zu günstiger Zeit kommt. Im 1. Kapitel wird die geographische Verbreitung und Geschichte der Lepra besprochen. Den 2. Abschnitt nimmt die Darlegung des kontagionistischen Standpunktes ein, aus dem sich die Betonung der prophylaktischen Maßregeln ergiebt, wie sie auch für mehrere Lepraherde im Kreise Memel beabsichtigt sind. Interessant sind die Bemerkungen des Verf., dass der Procentsatz für die Übertragung der Lepra steigt, je kleiner das Material ist, an welchem die Beobachtungen angestellt werden. Cuzel berechnet für ein Material von 2149 Leprosen in Ägypten 21% Übertragungen. Dem zufolge eignen sich die großen Lepracentren nicht für eine Untersuchung des Zusammenhanges der Leprafälle unter einander. Aber auch auf einem solchen Terrain hat die Überzeugung von der Kontagiosität der Lepra sich Bahn gebrochen, deren eifrigster Vertreter z. B. in Norwegen A. Hansen ist. Als wesentliche Stütze der Ansicht von der Kontagiosität der Lepra führt Verf. auch die großen Erfolge an, welche die Isolirung bei Eindämmung der Krankheit aufweist. Eben so wie die Lehre von der Übertragbarkeit der Lepra langsam aber stetig an Boden gewonnen hat, so muss die Anerkennung einer langen Inkubationsdauer der Lepra sich noch energisch Bahn brechen. Je ein weiteres Kapitel ist der Inkubation und dem Prodromus und der pathologischen Anatomie mit specieller Berücksichtigung des Bacillus leprae gewidmet. Als Primäreffekt der Lepra betrachtet Verf. die Entwicklung meist nur eines einzigen erhabenen rothen Fleckes, der schon einige Monate nach dem Aufenthalt in einer Lepragegend auftritt. Von da bis zum Auftreten der ersten manifesten allgemeinen Leprasymptome vergehen 3—5 Jahre. Meist kommen als erste Symptome zu dem initialen Lepraïnfiltrat Sensibilitätsstörungen hinzu. Im 5. und 6. Kapitel wird die Lepra tuberosa und die Lepra nervorum abgehandelt. Im Kapitel über die Diagnose werden die differentialdiagnostischen Momente gegenüber Syphilis, Erythem, Hautatrophien und Syringomyelie besprochen. Der letzte Abschnitt umfasst die Therapie, deren wichtigstes Moment in der Isolirung der Kranken zu suchen ist, specifisch wirkende Heilmittel stehen uns nicht zur Verfügung.

Seifert (Würzburg).

25. **Anton.** Die Diphtherie der Nase.

(Haug's Sammlung klin. Vorträge Bd. II. Hft. 1.)

In dem vorliegenden Aufsatz unterscheidet A. 3 Gruppen von Nasendiphtherie: die diphtherische Entzündung der Nasenschleimhaut als Theilerscheinung oder im Anschluss an Rachendiphtherie, die primäre Diphtherie der Nase, die dann von hier nach dem Rachen weiterschreitet und die auf die Nasenhöhle beschränkt bleibende (isolirte) Rhinitis diphtherica.

Die Ätiologie ist allen 3 Gruppen gemeinsam: der Klebs-Löffler'sche Diphtheriebacillus. In zusammenfassender Weise wird die pathologische Anatomie, die Symptomatologie und der Verlauf, die Entstehung von Komplikationen, Prognose und Therapie besprochen. Außer der Serumtherapie kommt für die Nasendiphtherie auch die lokale Behandlung in Betracht, die durch häufiges Ausspülen der Nase mit desinficirenden Flüssigkeiten mittels Ballon, Spritze, Irrigator oder Nasenbad bewerkstelligt wird. Als Spülflüssigkeit empfiehlt sich 2—4%ige Borsäure, Salicylsäure, Karbolsäure (1:200) oder Sublimat (1:5000).

Seifert (Würzburg).

Therapie.

26. **E. Fischl** (Prag). Über den Einfluss der Abkühlung auf die Disposition zur Infektion.

(Prager med. Wochenschrift 1897. No. 5 u. 6.)

F. hat Kaninchen, deren Körpertemperatur um ca. 10° herabgesetzt worden war, nachdem sich das Thier wieder erholt hatte, in die äußere Randohrvene Kulturen des Fränkel-Weichselbaum'schen Diplococcus, und zwar Kulturen in Serumbouillon oder Ascitesbouillon injicirt, da nach seinen Erfahrungen in diesem Nährboden die Pneumokokken am besten und üppigsten gedeihen und unüberimpft bis zu 3 Wochen virulent bleiben. Bei jedem Versuche wurde ein nicht abgekühltes Kontrollthier in analoger Weise inficirt. Seine Versuche zeigten in allen jenen Fällen, wo die Kultur überhaupt nur eine geringe Spur von Virulenz besaß, dass das abgekühlte Thier einen geringeren Widerstand gegenüber der Infektion leisten konnte als das Kontrollthier. So ging in 13 Fällen das abgekühlte Thier an der Infektion ein, während das Kontrollthier am Leben blieb. In 6 Fällen ging das abgekühlte Thier in erheblich kürzerer Zeit zu Grunde als das Kontrollthier. Die Zählung der Leukocyten in 11 Versuchen ergab bei den abgekühlten Thieren in 10 letal verlaufenen Fällen keine Leukocytose. In 1 Fall trat nach 3 Tagen Leukocytose auf, das Thier überstand die Infektion. Von den 11 inficirten Kontrollthieren zeigten 3 keine Leukocytose und auch keine Erkrankungserscheinungen, eines zeigte keine Leukocytose und ging an der Infektion zu Grunde, wenn auch erheblich später als das entsprechend abgekühlte Thier. In den übrigen 7 Fällen trat beträchtliche Vermehrung der weißen Blutkörperchen meist schon nach 24 Stunden ein und die Thiere überstanden die Infektion. Die entsprechenden abgekühlten Thiere zeigten keine Leukocytose und gingen zu Grunde.

F. Pick (Prag).

27. **C. Parascandolo.** Expériences séro-thérapeutiques contre les infections par les microbes pyogènes et contre l'érysipèle.

(Arch. de méd. experim. etc. 1896. No. 3.)

P. legt sein an die serotherapeutischen Arbeiten Behring's über Diphtherieimmunisation sich anlehnendes Vorgehen dar, geeignete Thiere — Meerschweinchen, Kaninchen, vor Allem Hunde — gegen verschiedene pyogene Mikroben und den Streptococcus erysipelatis, und zwar gegen eine oder mehrere Formen derselben zu immunisiren, so wie seine Versuche, hochvirulente Kulturen zu erlangen. Diese unter reaktiven Erscheinungen mit gesteigerten Dosen vorgenommenen Immunisationen sind nur von vorübergehender Wirkung. Das Serum der immunisirten Thiere besitzt in vitro auf Toxine und Kulturen neutralisirende Eigenschaften und wirkt präventiv und heilend gegen pyoseptische Processe. Das mit dem Streptococcus erysipelatis gewonnene entfaltet diesen Effekt sowohl wie allgemeine Infektionen, ist auch, so lange man es einführt, ehe der Organismus seine reaktiven Fähigkeiten eingebüßt, gegen die experimentelle Puerperalaffektion bei Kaninchen und Hündinnen von ausgesprochenem Heilwerth; durch intra-uterine Injektionen von Streptococcus erysipelatis nämlich kann man bei Thieren den puerperalen Affektionen analoge Krankheitsbilder auslösen, wenn die Mucosa uteri vorher verletzt wurde.

F. Reiche (Hamburg).

28. **E. Burci** (Pisa). Contributo allo studio dei vantaggi che la laparotomia arreca nella peritonite tubercolare cronica fibrosa.

(Arch. ital. di clin. med. 1896. Anno XXXV. Punt. III.)

B. stellt aus der Litteratur 65 Fälle von Peritonitis tuberculosa chronica fibrosa zusammen, von welchen 51 durch Laparotomie geheilt wurden. Bei 4 eigenen Beobachtungen konnten Tuberkelbacillen nur in 1 Falle, und in diesem nur in spärlicher Anzahl, nachgewiesen werden. Hingegen gelang in den restirenden 3 die

Infektion von Meerschweinchen, und außerdem werden die genau mitgetheilten histologischen Befunde für charakteristisch gehalten. Daraus wird geschlossen, dass auch von den aus der Litteratur gesammelten Fällen viele wirklich tuberkulöser Natur gewesen sein mögen, wenn auch bei denselben jede histologische oder bakteriologische Kontrolle fehle.

Nach einem kritischen Überblick über die bisher vorliegenden experimentellen Untersuchungen und die für den Heilungsvorgang gegebenen Erklärungen, führt B. den letzteren auf die entzündliche Reaktion des Peritoneums zurück, welche in Folge der Irritation des Peritoneums durch physikalische Agentien (Temperaturwechsel, Eintritt von Luft und Licht) und des mechanischen Einflusses des Traumas auftritt.

H. Einhorn (München).

29. **A. Mennella.** Contributo alla curabilità della tubercolosi polmonare.

(Giorn. med. 1896. December.)

M. rühmt Guajakolinjektionen nach dem Vorgange von Buonomo bei Tuberkulose der Lungen und der Gelenke. 30,0 Guajakol, 10,0 Eukalyptol, 5,0 Spirit. Menth. pip. werden mit 55,0 Ol. amygd. dulc. sterilisirt und von dieser Mischung täglich 1,0 bis zu 10,0 steigend in die Glutäalgegend injicirt. Das Verfahren ist leicht und schmerzlos ohne lokale Reaktion, die Resorption geht nur langsam von statten. Verf. will große Erfolge damit erzielt haben. Ein Pat. mit schwerer, doppelseitiger Lungentuberkulose zeigte schon nach $1^1/_2$ Monaten keine Tuberkelbacillen mehr im Sputum, nach 3 Monaten 10 Pfund Gewichtszunahme. Nach 9 Monaten war Pat. völlig geheilt.

Buonomo injicirt bei tuberkulösen Gelenkentzündungen, besonders bei fungöser Synovitis direkt in die Gelenke mit dauerndem Heilerfolg.

Wenzel (Magdeburg).

30. **Terrile.** Infezione tubercolare. Bronco-polmonite a forma ulcerante a destra. Febbre. Focolari di sclerosi diffusi a sinistra. Associazioni microbiche. Prosciugamento completo. Apirescia. I comparsa dei bacilli e dell' espettorazione. Aumento di 10 Chgr. di peso.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 101.)

Eine etwas lange Überschrift, welche aber den Vorzug hat, uns einer Inhaltsangabe zu überheben. Es handelt sich um einen Fall von Tuberkulose, der innerhalb 6 Jahren schon zu beträchtlicher Veränderung geführt hatte, und welcher nun in diesem vorgerückten Stadium zur Behandlung mit Maragliano'schem Heilserum in der Genueser Klinik kam. Ein kontinuirliches hektisches Fieber bis 40 und darüber verschwand unter der Injektion des Serums: zuerst (1 ccm über den anderen Tag 14 Tage lang, dann 5 ccm täglich 14 Tage lang. 130 Tage blieb der Kranke in der Klinik und in dieser Zeit wurden im Ganzen 186 ccm injicirt, dann wurde er aus der Klinik entlassen, noch mehrere Monate ambulant behandelt, bis er am 14. Mai frei von allen Symptomen, um 20 Pfund schwerer, in seine Heimat Budapest zurückreiste.

Die Abhandlung ist mit einer instruktiven Fieberkurve versehen und T. erwähnt bei dieser Gelegenheit, wie die Wirkung des Maragliano-Serums auf das Fieber der Tuberkulösen der wichtigste Punkt in der Serumbehandlung sei, in den Fällen, wo zunächst in Bezug auf die übrigen Symptome eine Besserung noch nicht wahrzunehmen.

Hager (Magdeburg-N).

31. **J. Bernheim.** Les sanatoria pour tuberculeux en France.

(Indépendance med. 1896. No. 40.)

Andere Länder haben längst Sanatorien für Tuberkulöse, Deutschland 14, Österreich-Ungarn 2, die Schweiz 4, Nordamerika 2, Russland 1, Norwegen 1. In Frankreich existirt etwas dem Ähnliches erst seit 1890 in Canigou bei Vernet-les-Bains. B. hat nun 2 neue Sanatorien geplant für je 200 Kranke, eines auf dem

Mt. Bonmorin, ein zweites auf dem Mt. Tacanaglia, in 820 bezw. 500 m Höhe und in windgeschützter, sonniger Lage. Für diese Sanatorien wird Propaganda gemacht.

Gumprecht (Jena).

32. **J. Hirschfelder.** The treatment of tuberculosis and other infectious diseases with oxytoxines provisional report.

(Occidental med. times 1896. November.)

Der Verf. nahm als Erklärung der Heilung der Bauchfelltuberkulose nach Laparotomie die Berührung mit Luft, d. h. Sauerstoff an. Er begann daher die bakteriellen Toxine zu oxydiren. Dabei kam er zu folgendem Verfahren. 60 ccm Koch'sches Tuberkulin wird mit 240 ccm 10%iger Wasserstoffsuperoxydlösung gemischt, dazu 936 ccm Aqu. destill. gethan. Diese Mischung wird 96 Stunden in Dampf sterilisirt und dann mit Natronlauge geklärt. Darauf werden 5,0 Borsäure zugesetzt. Auf dieselbe Weise hat er andere »Oxytoxine« hergestellt, namentlich »Oxysepsin«.

Den Phthisikern wird davon 6 ccm Oxytuberkulin und 10 ccm Oxysepsin täglich subkutan injicirt. Niemals waren krankhafte Störungen zu sehen. Dagegen hob sich das Allgemeinbefinden, Husten, Auswurf schwand, eben so verschwanden die Tuberkelbacillen im Auswurf. Ein absolut nicht heilen wollender Leichentuberkel bei einem Arzte heilte rasch nach Applikation von Oxytuberkulin. Verf. verwahrt sich gegen Missbrauch seiner Methode bei zu weit vorgeschrittenen Fällen und fordert zu Nachprüfungen auf. **F. Jessen** (Hamburg).

33. **Th. J. Mays.** The salicylates in the treatment of haemoptysis.

(Philadelphia policlinic 1896. No. 43.)

Rheumatismus und Lungenphthise sind keine Antagonisten. Im Gegentheil, sie kommen so häufig mit und nach einander vor, dass man behaupten kann, die eine Erkrankung ebnet der Entwicklung der anderen den Weg. Und gerade die Fälle, in welchen irgend welche Veranlassung zur Annahme einer rheumatischen Affektion, ob latent oder nicht, vorliegt, in welcher sich bei Lungenphthise Hämoptoë ausbildet, eignen sich vorzüglich zur Salicyltherapie. Verf. berichtet über 2 Fälle, in denen allein die Medikation der Salicylsäure im Stande war, die zum Theil sehr lange bestehenden Blutungen zu beseitigen.

v. Boltenstern (Bremen).

34. **v. Weismayr.** Die Schweizer Volksheilstätten für Tuberkulose.

(Wiener klin. Wochenschrift 1897. No. 2.)

In Bezug auf die Errichtung von Volksheilstätten für Tuberkulose wird Deutschland, noch mehr aber Österreich von der Schweiz überflügelt, dort baut fast jeder Kanton seine eigene Heilanstalt, Basel sogar deren zwei, so dass in kurzer Zeit die Schweiz 10 solcher Heilstätten besitzen wird. Zwei Anstalten, nämlich die von Bern in Heiligenschwendi am Thunersee und die von Basel in Davos-Dorf errichteten, sind bereits ihrer Bestimmung zugeführt und werden von W. eingehend beschrieben. **Seifert** (Würzburg).

35. **C. B. Maitland.** Leprosy treated by thyroid gland.

(Lancet 1896. Oktober. 31.)

Bei 2 Leprakranken von 18 und 35 Jahren mit 5- und 4jähriger Dauer des Leidens brachte eine Therapie mit starken, aber ohne Thyreoidismus ertragenen Schilddrüsendosen nicht nur eine subjektive Besserung, sondern auch eine deutliche günstige Beeinflussung der Hautknötchen und Ulcerationen hervor.

F. Reiche (Hamburg).

36. **H. R. Crocker.** A promising treatment of leprosy.

(Lancet 1896. August 8.)

Die Therapie der Lepra bestand darin, dass man die Kranken in günstige — klimatische und persönliche — hygienische Verhältnisse brachte, innerlich Chalmoograöl oder sein Derivat Acidum gynocardicum gab, ölige Substanzen äußerlich einrieb und die Schädigungen der rekurrirenden febrilen Attacken durch mög-

lichstes Vermeiden von Erkältungen, von körperlich und psychisch deprimirenden Affekten fernzuhalten suchte. Chinin und Salicylate sind nur bei den fieberhaften Anfällen von Nutzen, Quecksilber und Jodkalium längst als wirkungslos verlassen, Chalmoograöl ist ohne Werth in kleinen Dosen, muss bis zu 50 bis 100 Tropfen pro die gegeben werden, wird aber in diesen Gaben von einer großen Zahl von Kranken nicht vertragen.

In 2 Fällen nun erzielte S. bei einer 36jährigen Frau mit noch nicht weit vorgeschrittener Lepra in über 1 Jahr lang fortgeführter Behandlung und bei einem 37jährigen Mann mit sehr ausgeprägten Krankheitssymptomen nach fast 6 Monaten ganz erhebliche Erfolge, eine unzweifelhafte Besserung mit Sublimatinjektionen, die zu 0,013 g 1mal wöchentlich vorgenommen wurden; nur bei dem 2. Pat. ließ der gleichzeitige interne Gebrauch von Chalmoograöl sich durchführen.

F. Reiche (Hamburg).

37. **G. Chauvin.** Du traitement du choléra asiatique.

(Revue de méd. 1896. No. 7.)

Ein eliminatives Vorgehen bei der Cholera mit Kalomel und anderen Purgantien wird nie, eben so wenig wie die Verwendung von Antisepticis, ein vollständiges sein können und durch seinen Reiz oft ungünstig wirken. C. sucht desshalb die elektive Absorptionsfähigkeit des Darmes, durch welche normalerweise nicht die intestinalen Toxine, sondern nur die Nährstoffe aus demselben aufgenommen werden, zu unterstützen. Er verordnet folgendes Medikament: Acid. hydrochl. dil. 1,0 g, Pepsin. albi 1,5, Tct. Opii croc. 1,5, Syr. cort. Aur. 30,0, Aqu. destill. 120,0, — stündlich esslöffelweise, bei eintretender Heilung dann in seltneren Gaben. Das Opium soll die der Bakterienentwicklung so günstige intestinale Transsudation vermindern, das Pepsin und die Salzsäure normale Magenverhältnisse herstellen, die reflektorisch wieder die Darmthätigkeit beeinflussen. Obiges Verfahren hat C. seit Jahren bei verschiedenen gastroenteritischen Affektionen, auch in einzelnen schweren Fällen von Cholera nostras sehr gute und rasche Erfolge gebracht, eben so 1894 bei echter indischer Cholera während der 3 Monate dauernden Epidemie in Liège, und zwar sowohl in vielen ausgesprochenen Fällen — Krankengeschichten sind mitgetheilt — als wie in zahlreichen choleriformen und prämonitorischen Diarhöen; nur in wenigen vorgeschrittenen Krankheitsformen versagte es.

Wie Bouchard's thierexperimentelle Versuche mit intravenöser Injektion vom Urin Cholerakranker erweisen, sind auch die Krämpfe bei der Cholera kein Ausdruck des Wasserverlustes, sondern eine Toxinwirkung; sie bedingt nach C. ebenfalls die funktionellen Störungen in der Leber mit Unterdrückung der Gallenausscheidung. **F. Reiche** (Hamburg).

38. **S. Federn.** Über das Wesen des Choleraprocesses und dessen Behandlung.

(Wiener med. Presse 1896. No. 25.)

Die einzig sicher nachzuweisende Ursache des Todes bei akuter Cholera ist das Aufhören des Kreislaufes. Es kann nicht allein durch die bekannte Eindickung des Blutes zu Stande kommen, da diese bei der Cholera sicca oder in Fällen mit mäßiger Diarrhöe und mäßigem Erbrechen wohl ausbleiben dürfte, andererseits Pat. auch das asphyktische Stadium überstehen, ohne Getränke zu sich zu nehmen. Ein weiterer Grund liegt in dem erhöhten Widerstand der Gefäße. Verf. fand bei 6 Fällen im ersten Stadium der Erkrankung regelmäßig den Blutdruck erhöht, eine Erscheinung, die nicht auf erhöhter Herzthätigkeit beruhen kann, da eine solche sich erst im Reaktionsstadium geltend macht. Außerdem weist die Thatsache, dass Herzanaleptica zwar prompt auf das — demnach nicht schwer erkrankte — Herz einwirken, bald jedoch nachlassen, während der bei spontaner Reaktion einmal entwickelte Puls nicht wieder verschwindet, darauf hin, dass ein anderes Hindernis, der Widerstand im Gefäßsystem, dort die Wirkung aufhebt, hier dagegen überwunden ist. Leider fehlte dem Verf. Gelegenheit, den Blutdruck im asphyktischen Stadium zu messen, doch glaubt er aus der aus den Sektionsprotokollen ersichtlichen, in diesem Stadium wahrscheinlich fort-

dauernden Transsudation in den Darm gleiches Verhalten des Blutdruckes annehmen zu dürfen.

Dieser Umstand ließe die intravenösen und subkutanen Injektionen als bedenklich erscheinen, da sie die Transsudation wieder anregen, während die Stockung des Kreislaufes vielleicht das Mittel ist, sie zum Stillstand zu bringen.

Die Steigerung des Blutdruckes geht nun in den meisten Fällen vom Darm aus durch Reizung des Splanchnicus in Folge vollständiger Obstipation oder ungenügender Stuhlentleerung. In solchen Fällen sind Abführmittel geboten, von denen Kalomel bei der Behandlung der beginnenden Cholera schon viel Anerkennung gefunden hat. Selbst bei schon mehrtägigen, heftigen Diarrhöen ist, wie Verf. in einer Dysenterieepidemie beobachtete, nicht ausgeschlossen, dass alte Fäkalmassen trotzdem noch im atonischen Darm verbleiben. Vom theoretischen Standpunkte — Verf. hatte noch keine Gelegenheit, seine Vorschläge praktisch zu verwerthen — sind ferner Mittel zu versuchen, die geeignet sind, den Blutdruck herabzusetzen. Als solche empfiehlt er Natrium salicylicum in hohen Dosen, Antipyrin, Phenacetin und Salipyrin, Morphium, Codeïn und Chloralhydrat. Am mächtigsten setzt vielleicht die Chloroformnarkose den Blutdruck herab und vermag den Krampf der kapillaren Blutgefäße zu beseitigen und in analoger Weise lebensrettend zu wirken, wie sie es bei den Krampfformen (Angina pectoris, Eclampsia gravidarum, Strychninvergiftung) thut, wo die Gefahr in den Krämpfen selbst liegt, indem sie den Organismus über das Krampfstadium hebt und in ein anderes bringt, wo die Ursache der Krämpfe nicht in gleicher Weise mehr fortwirkt.

F. Buttenberg (Magdeburg).

39. **M. Morris.** Actinomykosis involving the skin and its treatment by iodide of potassium.

(Lancet 1896. Juni 6.)

In ausführlicher Arbeit und mit zahlreichen Litteraturangaben behandelt M. die Aktinomykose der Haut, insonderheit der Gesichtshaut, anknüpfend an eine Beobachtung bei einer 59jährigen Frau, welche in der 6. Krankheitswoche in Spitalbehandlung trat, nachdem ein sehr schmerzhafter, rasch sich vergrößernder, am 7. Tag bereits ulcerirter Knoten zu einer großen, druckempfindlichen, festelastischen, höckerigen, tiefrothen, am Rand theilweise vernarbten, in der Mitte geschwürig zerfallenen Geschwulst gewachsen war. Schmerz war beim Essen, Trismus nicht vorhanden, seropurulenter Eiter mit Aktinomyceskörnern floss aus den Fistelöffnungen. Der Knochen war nicht ergriffen, Drüsenschwellungen fehlten, beides charakteristische Zeichen für den aktinomykotischen Process. Jod-Jodkali, anfänglich zu 3mal täglich 1,0 g gegeben und auf 6,0 g pro die erhöht, brachte rasche Besserung, nach einigen Monaten Heilung.

F. Reiche (Hamburg).

40. **L. Grünwald** (München). Zur Behandlung der Angina phlegmonosa und Peritonsillitis abscedens.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 38.)

G. hat das Killian'sche Verfahren selbst seit geraumer Zeit befolgt und empfiehlt dasselbe aufs lebhafteste. Auch sehr tief liegende, noch nicht reife Abscesse lassen sich von der Fossa supratonsillaris aus sehr bequem stumpf erreichen und der Grund ist einfach der, dass die Infektion selbst gerade diesen Weg beschreitet. Die typischen Formen der Peritonsillitis entstehen immer aus Infektionen seitens des erkrankten Mandelparenchyms resp. durch dasselbe hindurch. Ein peritonsillärer Abscess, dessen Aufsuchung von der Fossa supratonsillaris aus nicht gelingt, ist gar nicht von der Mandel ausgegangen. **H. Einhorn** (München).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt,** Berlin, **v. Leube,** Würzburg, **v. Leyden,** Berlin, **v. Liebermeister,** Tübingen, **Naunyn,** Straßburg i/E., **Nothnagel,** Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 18. Sonnabend, den 8. Mai. **1897.**

Herpes zoster und Facialislähmung.

Von

Prof. Dr. **Hermann Eichhorst** in Zürich.

Auf die Beziehungen zwischen Herpes zoster und Facialislähmung ist zu wiederholten Malen aufmerksam gemacht worden. Trotz alledem bleibt die Thatsache bestehen, dass derartige Beobachtungen so selten sind, dass auch sehr beschäftigte Ärzte nie dergleichen gesehen haben. Die Kasuistik für unser Thema muss erst noch in erschöpfender Weise geschaffen werden und in Anbetracht des seltenen Vorkommnisses bedarf es wohl kaum einer Entschuldigung, wenn auch Einzelbeobachtungen mitgetheilt werden.

Ebstein[1] hat im Jahre 1895 nur 11 Beobachtungen aus der Litteratur zusammenbringen können, in welchen Herpes zoster und

[1] W. Ebstein, Zur Lehre von den nervösen Störungen beim Herpes zoster mit besonderer Berücksichtigung der dabei auftretenden Facialislähmung. (Virchow's Archiv 1895. Bd. CXXXIX. p. 505.)

Facialislähmung binnen kurzer Zeit bei der gleichen Person auftraten. Aus eigener Erfahrung fügt Ebstein noch eine 12. Beobachtung hinzu. Freilich muss hervorgehoben werden, dass die Ebstein'sche Zusammenstellung keineswegs eine vollständige ist. Hätte sich Ebstein die Mühe genommen, die Jahresberichte von Virchow-Hirsch noch eingehender zu berathen, als dies in Wirklichkeit von ihm geschehen zu sein scheint, so hätte es ihm kaum entgehen können, dass auch Hess[2] und Gellé[3] Herpes zoster und Facialislähmung beobachtet haben.

In der Beobachtung von Hess bildete sich nach heftigem Ohrenschmerz ein linksseitiger Herpes zoster im Gesicht und auf der Mundschleimhaut aus, zu dem sich nach kurzer Zeit eine linksseitige Facialislähmung hinzugesellte, die nach 9 Wochen geheilt wurde.

Gellé dagegen erwähnt, dass er unter 18 Fällen von Facialislähmung nach akuter Mittelohrentzündung in Folge von Influenza 2- beobachtete, in welchen sich zuerst Herpes zoster einer Wange, einer Ohrmuschel und einer Hälfte der Schlundschleimhaut und erst im Anschluss daran Facialislähmung entwickelte.

Übrigens fallen auch die Mittheilungen von Hoffmann[4], Darasbeth[5] und Spencer[6] zeitlich vor die Veröffentlichung von Ebstein.

Aus dem Gesagten ergiebt sich also, dass zur Zeit nur 18 Beobachtungen bekannt sind, in welchen bei der gleichen Person Herpes zoster und periphere Facialislähmung angetroffen wurden.

Im Folgenden soll zunächst eine eigene Beobachtung mitgetheilt und im Anschluss daran diese und jene Besonderheit hervorgehoben werden.

Eigene Beobachtung.

Im December vorigen Jahres wurde ich zu einer Konsultation nach Uster gerufen, um mit Kollegen Keller die Frau eines Brauereibesitzers gemeinsam zu untersuchen. Es handelte sich um eine kräftige, etwas blasse Frau, Ausgang der 20er Jahre, die aus einer sehr gesunden Familie stammte. Namentlich seien Nervenkrankheiten unter den Verwandten niemals vorgekommen. Die Kranke selbst war bisher stets gesund gewesen, hatte vor 8 Jahren geheirathet und

---

[2] Hess, Een geval van herpes met motorische stoomissen. (Nederl. Tijdschrift 1889. Bd. I. p. 4. Ref.: Virchow-Hirsch, Jahrbuch 1889. Bd. II. p. 120.)

[3] Gellé, Otite et paralysie faciale (Ann. des malad. de l'oreille. Ref.: Virchow-Hirsch, Jahrb. 1890. Bd. II. p. 144.)

[4] J. Hoffmann, Zur Lehre von der peripheren Facialislähmung. (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1894. Bd. V. p. 72.)

[5] Navroji B. Darasbeth, A case of Bell's paralysis occurring following Herpes zoster. (Lancet 1894. Mai 5.)

[6] H. A. Spencer, Bell's paralysis occurring with Herpes zoster. (Lancet 1894. p. 1447.)

3 regelrechte Entbindungen durchgemacht. Die letzte Entbindung war vor Jahresfrist erfolgt.

Sonntag, den 12. December 1896, wohnte sie einer Theatervorstellung bei. Das Lokal war sehr zugig, doch behauptet die Kranke mit Bestimmtheit, dass fast ausschließlich die linke Gesichtshälfte von Zugluft getroffen wurde. Schon am nächsten Tage bemerkte sie in der rechten Gesichtshälfte leichte ziehende, fast schmerzhafte Empfindungen; namentlich war Druck in die rechte Augenbrauengegend leicht empfindlich. Lebhaftere Schmerzen stellten sich in der Nackengegend ein, die gegen den Hinterkopf ausstrahlten und gleichfalls rechterseits bestanden. Derselbe Zustand hielt auch am nächstfolgenden Tage an. Am 3. Tage verschwanden zwar die auffälligen Empfindungen, aber dafür bemerkte die Kranke Steifigkeit und Unbeweglichkeit in der ganzen rechten Gesichtshälfte und der herbeigerufene Hausarzt erkannte sofort eine totale rechtsseitige Facialislähmung.

4 Tage später bildete sich ein bläschenförmiges Enanthem und Exanthem aus. Gleichzeitig brach dasselbe auf der unteren Hälfte der rechten äußeren Ohrmuschel, im äußeren Gehörgang rechterseits, auf der rechten Zungenhälfte, auf der Schleimhaut des rechten harten Gaumens und auf der rechten Hälfte des Zäpfchens aus.

Auf der Schleimhaut der Mundhöhle fand man gruppenförmig bei einander stehend kleine weiße Erhebungen, jede von einem rothen Hof umgeben. Die Zunge war stark belegt, stärker rechts als links und rechterseits geschwollen. Nach etwa einer Woche waren die Bläschen in der Mundhöhle und am Ohr wieder abgeheilt. Einzelne kleine fleckförmige Röthungen blieben auf der Schleimhaut des harten Gaumens bis in die 3. Woche zurück.

Die Facialislähmung entwickelte sich zu einer schweren, mit totaler elektrischer Entartungsreaktion und Erhöhung der mechanischen Erregbarkeit der gelähmten Muskeln. Dabei träge Muskelzuckungen. Die Zunge wurde grade herausgestreckt; kein Schiefstand der Uvula. Berührung und Geschmack auf beiden Zungenhälften stets gleich deutlich. Keine Gehörsstörungen. Sensibilität der Gesichtshaut ohne Veränderung. Keine schmerzhaften Druckpunkte an den Austrittsstellen des Trigeminus und Facialis.

Eine Untersuchung der inneren Organe ließ keine Veränderung wahrnehmen.

In der soeben mitgetheilten Krankengeschichte haben wir es zunächst mit einer Beobachtung zu thun, in welcher Herpes im Gesicht und auf der Mundschleimhaut der Facialislähmung folgte. Nach den bisherigen Erfahrungen stellen derartige Vorkommnisse etwas sehr Seltenes dar, denn die Regel ist die, dass zuerst Herpes zoster und dann Facialislähmung auftritt. Es sind außer meiner Beobachtung nur noch 3 Ausnahmen von dieser Regel

bekannt, welche von Tryde[7], Vernueil[8] und Remak[9] mitgetheilt worden sind.

Nach bisherigen Erfahrungen stellte sich Facialislähmung am häufigsten im Verlauf eines Herpes zoster occipito-collaris ein, und zwar ging in allen diesen Fällen die Herpeseruption der Facialislähmung voraus. Bei denjenigen Kranken dagegen, bei welchen sich zuerst eine Facialislähmung zeigte, der sich später ein Herpes zoster hinzugesellte, trat der letztere allemal in Zweigen des Trigeminusgebietes auf. Selbstverständlich ist eine Kasuistik von 4 Beobachtungen viel zu gering, um daraus irgend welche weiteren Schlüsse ziehen zu wollen, und man wird gut daran thun, sich zunächst mit dem Thatsächlichen zu begnügen.

Ein beachtenswerther Unterschied bei den beiden erwähnten Formen von Herpes zoster und Facialislähmung spricht sich noch in der Ausdehnung des Herpes aus. Ging letzterer der Facialislähmung voraus, so dehnte er sich über ein sehr großes Hautgebiet als Herpes occipito-collaris aus. Anders im zweiten Falle! Machte die Facialislähmung den Anfang, so schossen die Herpesbläschen immer nur im Verlauf einzelner Trigeminuszweige auf. In der Beobachtung von Tryde folgten sie dem Verlauf des Nervus frontalis. Vernueil beobachtete sie am Nasenflügel und an der Oberlippe und Remak auf den vorderen beiden Dritttheilen einer Zungenhälfte. Meine eigene Beobachtung stellt noch eine verhältnismäßig ausgedehnte Herpeseruption dar.

Beobachtungen über Facialislähmung und sich daran anschließenden Schleimhautherpes sind meines Wissens bisher nur von Remak und dann in der vorliegenden Mittheilung von mir beschrieben worden. Während es sich bei Remak nur um einen Zungenherpes handelte, kam bei meiner Kranken zu dem Zungenherpes noch ein Herpes des harten Gaumens und der Uvula hinzu. Von großem Interesse ist es, dass in beiden Fällen Veränderungen des Geschmackes fehlten.

Dass es bei Facialislähmung aus peripheren Ursachen zu einer Geschmacksstörung in den vorderen Zweidritteln einer Zungenhälfte ohne Herpes der Zunge kommt, ist eine allerkannte häufige Erfahrung. Aus den Beobachtungen von Remak und mir folgt eben, dass es auch periphere Facialislähmungen giebt, bei denen der Geschmack auf der Zunge erhalten ist, während auf der der Gesichtslähmung entsprechenden Zungenhälfte Herpes zur Ausbildung gelangt. Man wird daraus nothwendigerweise den Schluss ziehen, dass die Chorda tympani 2 Arten von Nervenfasern führt, solche, welche den Geschmacksvorgängen vorstehen, und solche, welche trophische Veränderungen (Herpes) nach sich ziehen, mag man sich nun die

[7] C. Tryde, Bemerkungen über Facialisparalyse. (Nord. med. Ark. II. 2. No. 12. p. 1—52. Ref.: Schmidt's Jahrb. 1872. Bd. CLIV. p. 273.)

[8] A. Vernueil, De l'herpès traumatique. (Gaz. méd. de Paris 1873.)

[9] E. Remak, Zur Pathogenese der periphere Facialisparalysen gelegentlich komplicirenden Herpes zoster. (Centralblatt für Nervenheilkunde 1885. No. 7.)

letzteren als vasomotorische oder als rein trophische vorstellen. Besonders wichtig bezüglich dieses Punktes ist die Erfahrung von Remak, weil sich der Herpes nur auf die Zunge beschränkte, während in meiner Beobachtung noch Herpes der Ohrmuschel und des äußeren Gehörganges hinzukam, so dass man die Schädigung auch im Stamme des 3. Trigeminusastes suchen könnte. Freilich scheint mir die Annahme in Anbetracht der geringen Ausdehnung der Herpesbläschen auf der äußeren Haut näher liegend, es seien die Trigeminusäste in ihren peripheren Ausläufern von Schädigungen betroffen worden, und sei auch der Zungenherpes durch Fortkriechen der Entzündung vom Facialisstamm von seiner Austrittsstelle aus dem Foramen mastoid. bis auf die Chorda tympani hervorgerufen worden. Wesshalb hier nur die trophischen Nervenfasern betroffen wurden, während die schmeckenden unbeschädigt blieben, entzieht sich zunächst unserer Kenntnis.

Zürich, 20. März 1897.

---

1. **O. Vierordt** (Heidelberg). Zur Klinik der Diphtherie und der diphtheroiden Anginen.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 8.)

V. stellt sich auf den Boden der bakterioskopischen Diagnose der Diphtherie. Er hat 3000 Fälle mit Plattenverfahren kontrollirt und hebt aus ihnen folgende bemerkenswerthe 3 Typen hervor:

I. Typische Tonsillarangina (lakunäre Form) mit positivem Bacillenbefund. Derartige Fälle fanden sich 8. Weder die Farbe der Tonsillarpfröpfe, noch ihr Sitz, noch ihre Konsistenz, noch endlich die Festigkeit ihres Haftens ließ diese Pfröpfe von denen der landläufigen harmlosen Mandelerkrankungen unterscheiden. Es sind hier nur solche Anginen verwerthet, welche sich durch das massenhafte Wachsthum der Bacillen oder durch nachträglichen Übergang in klinische Diphtherie als unzweifelhaft herausstellten. »Die noch immer offene Frage, ob es selbständige Pseudodiphtheriebacillen giebt, bleibt auf diese Weise unberührt.« 2 von diesen Fällen blieben im ganzen Verlauf rein lakunär.

II. Diphtheroid ohne Bacillen. Etwa 15 Fälle, sämmtlich derart, dass sie weder nach den örtlichen, noch nach den Allgemeinerscheinungen von der bacillären und auch von der Scharlachdiphtherie unterschieden werden konnten. Diese Affektionen können recidiviren und so zu der diagnostisch bemerkenswerthen »recidivirenden diphtheroiden Angina ohne Bacillenbefund« Anlass geben.

III. Nekrotische Anginen mit dem Befund von Staphylokokken. Es werden 2 ganz atypisch verlaufende Fälle beschrieben.

Eine Reihe von klinischen Regeln für die Diagnose der Diphtherie so wie die Rechtfertigung der Ausdrücke »lakunäre Diphtherie«

und »Diphtheroid« in dem oben gebrauchten Sinn beschließen die interessante Studie. **Gumprecht** (Jena).

2. **Brieger** und **Boer.** Über die Toxine der Diphtherie und des Tetanus.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 49.)

Die Arbeit bringt uns die Mittheilung, dass es den beiden Autoren gelungen ist, die von den Diphtheriebacillen und Tetanusbacillen in unseren künstlichen Nährmedien erzeugten Gifte in reiner Form darzustellen.

Nach sehr langwierigen Bemühungen ist dieses den Autoren durch eine Kombination verschiedener Methoden gelungen.

Zwecks Darstellung des Diphtherietoxins wird die giftige Bouillonkultur mit dem doppelten Volumen einer 1%igen Zinkchloridlösung versetzt. Der sorgsam ausgewaschene Zinkniederschlag wird mit einer dem ursprünglichem Flüssigkeitsquantum entsprechenden 3%igen resp. bei großen Flüssigkeitsmengen mit einer 6%igen Ammoniumbikarbonatlösung tüchtig geschüttelt, dann so viel Ammoniumphosphat hinzugesetzt, bis Alles in Lösung geht und durch Zinkphosphat eine Trübung entsteht. Dieser feine Niederschlag muss sich absetzen, es folgen Filtration und Auswaschen, und Sättigung des Filtrates mit Ammoniumsulfat. Der nun resultirende Niederschlag soll das Diphtherietoxin quantitativ einschließen. Durch Auflösen in Wasser und Schütteln mit fein gepulvertem Natriumsulfat kann man das Pepton eliminiren. Erleichtert wurde die Isolirung durch Anwendung von Eiweiß und peptonfreien Nährböden. In dieser Richtung stellte Br. im Verein mit Kempner Versuche an. Die daraus gewonnenen Giftmengen waren selbst aus größeren Mengen von Kulturflüssigkeit so winzig, dass sie auf dem Filter kaum sichtbar erschienen. Das so gewonnene Diphtherietoxin war optisch inaktiv und verhielt sich den gebräuchlichen Reaktionen der organischen Chemie gegenüber völlig passiv. Durch Alkohol, Äther, Aceton, Säuren, selbst Kohlensäure wird das Gift zerstört, während es durch schwache Alkalien nicht verändert wird. Oxydirende Substanzen zerstören es fast augenblicklich, während schwach reducirende Substanzen selbst in 24-stündiger Einwirkung unschädlich sind.

Die Verff. glauben, dass das Diphtheriegift ein Körper von einer in der Chemie bislang noch unbekannten Atomgruppirung ist.

Aus den Bakterienleibern konnten die Autoren das Gift, welches darin noch deponirt war, mittels koncentrirtem Ammoniumchlorid entfernen.

Mit diesem Gift konnte eine Ziege und ein Hammel immunisirt werden, so dass sie nach etwa 6 Wochen ein Blutserum von ca. 20fachem Immunisirungswerth aufwiesen.

Die vom gelösten Gift befreiten Bakterienkörper enthielten keine Spuren von specifischem Diphtherietoxin, hingegen eine durch Aussalzen mit Ammoniumsulfat zur Ausscheidung zu bringende Substanz,

die weder Pepton- noch Eiweißreaktion gab. Verff. vermutheten in dieser ungiftigen Substanz ein immunisirendes Princip. Das Experiment bestätigte diese Ansicht jedoch nicht. Die nach all diesen Manipulationen zurückbleibenden Bakterienleiber übten an Meerschweinchen nekrotisirende Effekte aus, ja schon in der Dosis von 0,01 g Eiterung und Tod in 48 Stunden. Gegen diese Substanzen waren die Antitoxine selbst in größten Mengen völlig wirkungslos. Diese Nekrotisirung verursachenden Bakterienleiber waren in den gewöhnlichen Agentien unlöslich und ihre physiologische Kraft fast unzerstörbar. Verff. vermuthen in dieser Substanz die Quelle der Ptomaine vom Typus der Diamine und stellen weitere Untersuchungen in dieser Hinsicht in Aussicht.

Das amorphe Tetanustoxin wird in etwas anderer Weise gewonnen. Das durch Ammoniumsulfat ausgefällte und wieder in Lösung gebrachte Toxin wird aufs Neue durch eine schwache Sublimatlösung niedergeschlagen. Der ausgewaschene Niederschlag wird mit Wasser abgespült und durch successives Versetzen mit Ammoniumkarbonat Ammoniumphosphat und Ammoniumsulfat wieder zerlegt. Nach Wiederholung dieses Vorganges bleiben auf den Filtern Mengen zurück, die so gering sind, dass sie gar nicht einmal sichtbar sind; diese stellen das Tetanusgift dar. In den Schlussbemerkungen betonen die Verff., dass Br. im Verein mit Kempner auch ähnliche Versuche über Botulismus angestellt hat. Im Gegensatz zu diesen Giften waren Ricin und Abrin echte Eiweiße. Fermente unterschieden sich von diesen Bakterientoxinen dadurch, dass sie nicht durch Schwermetalle ausfällbar waren.

Weitere Mittheilungen hierüber, so wie über die Brauchbarkeit der angegebenen Methoden zur Darstellung der wirksamen Principien der Antitoxine organotherapeutischer und vegetabilischer Präparate werden für später in Aussicht gestellt. **O. Voges** (Berlin).

---

3. **L. Beco.** Contribution à l'étude de la stomatite diphtéroïde infantile.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1896. No. 4.)

Die diphtheroïde Stomatitis des kindlichen Alters — B. beschreibt 13 von ihm untersuchte Fälle bei Kindern zwischen 15 Monaten und 10 Jahren — ist keine seltene Affektion; sie ist eine Krankheit sui generis, different von der Stomatitis aphthosa, mit der sie vielfach identificirt worden ist. Sie stellt eine inselförmige und zur Nekrose führende fibrinöse Infiltration der Wangenschleimhaut dar in Form von festhaftenden, nicht aus Bläschen entstandenen, wenig schmerzhaften, über das Schleimhautniveau erhabenen, sehr verschieden großen, gelblichen oder grauweißlichen, glatten oder unregelmäßig retikulirten, meist ovalen, gelegentlich runden, manchmal konfluirenden und nicht sich vergrößernden Plaques, die hin und wieder von einem rothen Rand umgeben sind, die langsam wieder in 8—15 Tagen

schon ohne Behandlung und rascher noch nach Kauterisation mit Arg. nitricum sich verlieren und, wenn sie auch an sich ohne ernstere Bedeutung sind, doch häufig — in B.'s Fällen zu 38,5% — mit Bildung dauernder Narben endigen. Recidive kommen vor. Eine leichte Drüsenschwellung und ab und zu vermehrte Salivation begleiten die Stomatitis. Einmal unter dem Einfluss noch nicht klargestellter Ursachen entstanden, kann sie durch Kontagion sich weiter auf Andere übertragen. Sie ist durch Wucherung von Mikroorganismen bedingt, aber nicht durch specifische Bakterien: die häufigsten, vielleicht selbst die alleinigen sind der Staphylococcus aureus, der in 6 Fällen in Reinkultur aus den erkrankten Partien gezüchtet wurde, und der Streptococcus pyogenes; letzterer ward entweder für sich allein oder neben ihm spärlich Staphylococcus albus und Tetrakokkenformen gefunden.

F. Reiche (Hamburg).

4. **S. Toch** (Prag). Beitrag zur Kasuistik der extrapharyngealen und extrapharyngeal beginnenden Diphtheritis.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 37.)

T. theilt aus Epstein's Kinderklinik folgende Fälle mit: Nabeldiphtheritis bei einem 55 Tage alten Kinde, ferner primäre Diphtheritis der Vulva mit nachfolgender Diphtheritis des Pharynx, ferner Diphtheritis der Nasenschleimhaut mit nachfolgender Diphtheritis des Rachens bei einem 23 Tage alten Säugling. In allen 3 Fällen wurden Löffler'sche Bacillen kulturell nachgewiesen,

Friedel Pick (Prag).

5. **C. H. H. Spronck.** Over de aetiologie van Croup hier te lande, inzonderheid van primairen Croup.

(Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde 1896.)

Nach Löffler ist die Frequenz des nichtdiphtherischen Krups in Deutschland eine relativ große; auch in Paris wurden von Martin von 62 Fällen primären Krups nur in 42 Fällen Diphtheriebacillen aufgefunden.

Verf. hat vom Jahre 1890—1896 alle ihm zugehenden Diphtherie- und Krupfälle bakteriologisch untersucht, und zwar wurde die Untersuchung bei negativem Ausfall mehrmals wiederholt. Er bediente sich des Löffler'schen Nährbodens in der Weise, dass jedes neue Serum durch Besäung vorher genau kontrollirt wurde. Einige der Kolonien waren nur sehr klein und konnten nur nach erneuter Aussäung zur gewöhnlichen Entwicklung veranlasst werden, ja sogar unter diesen Umständen wurde monatelang nur ein träges Wachsthum erzielt. Diese Kulturen erwiesen sich indessen nicht weniger virulent als die normaliter wachsenden Kolonien.

Dennoch wurde der Diphtheriebacillus — wie sich auch aus der Nolen'schen Hausepidemie ergeben hat — sogar bei sehr gewissenhafter Untersuchung einzelne Male nicht aufgefunden, während derselbe in den weiteren, nachher folgenden Fällen derselben Epidemie

konstant gezüchtet werden konnte. Die Auswahl des Pharynxschleims und geeigneten Falles die Wiederholung des Versuches geschahen hier mit großer Sorgfalt.

Andererseits hat Verf. auch die positiven Ergebnisse genau kontrollirt, und zwar überzeugte er sich nicht nur von der Virulenz der Kulturen gegen Meerschweinchen, sondern erzielte ebenfalls die Immunisirung dieser Thiergattung durch gleichzeitige Injektion antidiphtherischen Serums. So. z. B. erhält eine Cania 300 bis 400 g Körpergewichts subkutan 1 ccm einer 24stündigen Bouillonkultur, eine zweite gleichen Gewichts dieselbe Portion und zu gleicher Zeit 0,01 ccm eines Serums, welches das präventive Vermögen von 100000 besitzt und in welchem keine Antiseptica enthalten sind. Wenn nun an diesen beiden Thieren nach 24 Stunden eine lokale Schwellung wahrgenommen wird, so wurde — falls das antidiphtherische Serum guter Qualität, die Kultur rein und streptokokkenfrei war — die Abwesenheit der Diphtheriebacillen angenommen. Verf. fand nämlich virulente Pseudodiphtheriebacillen, welche von früheren Autoren für echte Diphtheriebacillen gehalten waren, und andererseits sind auch nichtvirulente Diphtheriebacillen (Roux und Yersin) und nichtvirulente Pseudodiphtheriebacillen (Hoffmann-Wellenhof) bekannt, welche nach Verf. als gesonderte Species betrachtet werden sollen, indem ersteren in gewisser Weise Virulenz verliehen werden kann.

Schluss: der in den Niederlanden vorkommende Krup, sowohl der primäre wie der sekundäre, ist fast konstant echt diphtherischen Ursprungs. In 25 Fällen primären und 48 Fällen sekundären Krups gelang der Nachweis des Diphtheriebacillus in schlagender Weise in 92%, resp. 97,9% der Fälle, während in den 102 Fällen reiner Pharynxdiphtherie und in 25 weiteren Fällen unbekannter Lokalisation nur in 73,5% resp. 80% Diphtheriebacillen (öfters gleichzeitig mit Streptokokken und Staphylokokken) aufgefunden wurden.

In den letzten 6 Jahren wurde in Utrecht selbst kein einziger Fall nichtdiphtherischen Krups beobachtet.

Zeehuisen (Amsterdam).

---

6. **H. M. Biggs.** Some investigations ..... (Virulenz der Diphtheriebacillen in Fällen von klinisch nicht erkennbarer Diphtherie).

(Amer. journ. of the med. sciences 1896. Oktober.)

Verf. entnimmt sein Material den Listen des New York-Health-Department. Wie groß dies Material ist, geht aus der Notiz hervor, dass allein im April v. J. 2042 Diphtheriekulturen verarbeitet wurden, obgleich dieser Monat im Vergleich zum vorhergehenden Winter ein stiller war.

Es sind zunächst 45 Fälle gesammelt, in denen die mikroskopische Untersuchung Diphtheriebacillen aufdeckte, ohne dass die klinische Diagnose sie hätte erwarten lassen (Follicularangina, akute Pharyngitis etc.). Von diesen Fällen wurden Platten gegossen und

die Reinkulturen auf Meerschweinchen verimpft: In sämmtlichen außer 3 Fällen erwiesen sich die Kulturen als virulent. — Von diesen Fällen blieben 19 von jeder diphtherieartigen Erkrankung auch weiterhin verschont; unter diesen 19 hatten 17 Bacillen, die sich gegen Meerschweinchen virulent zeigten. — Wenn also mit den relativ rohen Methoden der Diagnostik, Mikroskopie und Kultur typische Diphtheriebacillen gefunden werden, so sind diese Bacillen gemeinhin als auch im Thierexperiment virulent vorauszusetzen.

Auch folgende Notizen sind noch von Interesse: Unter den schon erwähnten 2042 Untersuchungen stellten 80 eine Diphtherie fest entgegen der klinischen Diagnose einer gewöhnlichen Angina; 107mal dagegen wurden bei klinisch als Diphtherie angesehenen Fällen keine typischen Bacillen gefunden. — In 15 Fällen wurde die Zeitdauer bis zum Verschwinden der Diphtheriebacillen festgestellt; meist waren sie binnen 8 Tagen verschwunden, 1mal hielten sie sich 12 Tage, 1mal 18 und 1mal 30 Tage. **Gumprecht** (Jena).

---

7. **B. M. Bolton.** The examination of cultures from cases of suspected diphtheria.

(Med. and surg. reporter 1896. Juni 27.)

Vom 30. Mai 1895 bis 1. Januar 1896 wurden im bakteriologischen Laboratorium zu Philadelphia von 1421 der Diphtherie verdächtigen Fällen im Ganzen 3363 Kulturen angelegt.

In 90,2% der nach dem klinischen Befund als Dipththerie diagnosticirten 557 Fälle ergab sich die Anwesenheit des Klebs-Löffler'schen Bacillus; derselbe wurde aber auch in 27,1% der 148 Fälle gefunden, die von den Ärzten als nichtdiphtheritisch bezeichnet worden waren.

Von 214 gesunden Personen, die sich der Infektion ausgesetzt hatten, zeigten 41,5% die Gegenwart des Bacillus, in der mittleren Dauer von 13,3 Tagen. **H. Einhorn** (München).

---

8. **Bazin.** Reinfection in Diphtheria.

(Montreal med. journ. 1896. April.)

Bei einem 4jährigen, an Diphtheritis erkrankten Knaben wurde nach 3 Tagen eine doppelte Dosis Antitoxin injicirt, 20 ccm, die aber von keinem Erfolg begleitet war, so dass Intubation und später auch Tracheotomie nothwendig wurde; erst nach 22 Tagen war Pat. geheilt. Nach Verlauf von 9 Tagen trat ein erneuter Diphtheritisanfall auf, gegen den erst 10 ccm, dann nochmals 20 ccm Heilserum injicirt wurden. Nach 14 Tagen Heilung nach Auftreten eines mehrere Tage andauernden Erythema multiforme.

Also weder die erste Erkrankung an Diphtheritis noch eine starke Dosis Antitoxin haben Immunität herbeigeführt.

Markwald (Gießen).

---

9. **H. v. Ranke.** Zur Scharlachdiphtherie.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 42.)

R. fasst das Resultat der in seiner Klinik von seinen Assistenten Reinach und Spiegelberg angestellten Untersuchungen wie folgt zusammen:

1) Wir finden in München bei ca. 65% aller aus der Stadt aufgenommenen Scharlachfälle diphtheritische Auflagerungen im Rachen.

2) Bei mehr als der Hälfte dieser Fälle (bei 53,7%), konnte der Diphtheriebacillus nachgewiesen werden.

3) Bei 38,8% wurden nur Streptokokken gefunden.

4) Die größere Häufigkeit der Streptokokkendiphtherie bei Scharlach, im Vergleich zur primären Diphtherie, ist charakteristisch und beschränkt sich keineswegs auf die lakunären Formen, sondern kehrt bei allen, auch den schwersten Formen der Scharlachdiphtherie wieder.

5) Auch bei reiner Streptokokkendiphtherie kann beim Scharlach zuweilen ein Absteigen des diphtheritischen Processes auf den Kehlkopf und weiter abwärts erfolgen.

6) Wenn nach längerem Bestehen von Scharlach nachträglich noch Diphtherie sich entwickelt, so nähert sich der bakteriologische Befund in solchen Fällen mehr dem bei primärer Diphtherie, d. h. die Streptokokkendiphtherie tritt mehr zurück und der Diphtheriebacillus wird in sehr überwiegender Häufigkeit gefunden.

7) Wegen der verhältnismäßigen Häufigkeit des Diphtheriebacillus bei der Scharlachdiphtherie empfiehlt es sich, das Diphtherie-Heilserum auch bei Scharlachdiphtherie in Anwendung zu bringen.

H. Einhorn (München).

---

10. **A. Laguaite.** Ablation du ganglion de Gasser pour névralgie rebelle du trijumeau.

(Lyon med. 1896. No. 46.)

Bei einem 56jährigen Pat., welcher gegen seine hartnäckige Trigeminusneuralgie alle internen Mittel vergeblich versucht hatte, bei dem auch die Resektion der einzelnen Äste von nur vorübergehendem Nutzen gewesen war, wurde das Gasser'sche Ganglion mit gutem und dauerndem Erfolg entfernt. Durch die vorausgeschickte Unterbindung der Carotis externa wurde die Operation sehr erleichtert. Nach derselben trat auf der operirten Seite eine Keratitis ein, welche der Verf. auf trophoneurotische Störung zurückführt.

Ephraim (Breslau).

---

11. **R. v. Hoesslin** (Neuwittelsbach-München). Über die Ursachen der multiplen Gehirnnervenlähmung.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 20.)

Nach einer kurzen Übersicht über die Ätiologie der cerebralen und basalen Gehirnnervenläsionen theilt v. H. einen Fall von multipler Gehirnnervenlähmung auf neuritischer Basis mit, der sich bei

einer 67jährigen Dame einige Monate nach einem Influenzaanfall entwickelte. — Linksseitige Neuritis retrobulbaris, der bald völlige Erblindung auf dem linken Auge folgte. Lähmung des Nervus abducens, Schmerzen und Anästhesien im Gebiet des Stirnastes des rechten Trigeminus, Schmerzen im Ramus auriculo-temporalis des 3. Astes des rechten Trigeminus, später Lähmung des rechten Nervus abducens. Weiterhin Lähmung des linken Nervus hypoglossus, Anästhesie des 2. und 3. sensiblen rechten Trigeminusastes, rechtsseitige Gaumensegellähmung, Parese des linken Facialis und der rechten Chorda tympani, Reizerscheinungen von Seiten des Nervus vagus. Nach einer ca. 2jährigen Krankheitsdauer hatten sich die Lähmungserscheinungen mit Ausnahme der Erblindung des linken Auges ungefähr in der Reihenfolge, in der sie aufgetreten waren, wieder vollkommen zurückgebildet. **H. Einhorn** (München).

---

12. **G. Elder.** On peripheral neuritis in pregnancy.

(Lancet 1896. Juli 25.)

Zwei leichte Fälle einer während und, da alle sonstigen ätiologischen Faktoren sich ausschalten ließen und Heilung unmittelbar nach der Entbindung einsetzte, auch wohl durch die Gravidität entstandenen peripheren Neuritis. Sie ist von der meist nach fieberhaften Wochenbetten sich ausbildenden puerperalen Polyneuritis, die allgemein und lokalisirt vorhanden sein kann, zu sondern, einschlägige Beobachtungen sind selten. Die eine jener Pat. war eine 33jährige IXpara, die andere eine 37jährige XIpara. Es war, einmal an allen 4 Extremitäten, das andere Mal nur an den Armen, ausgesprochene Parästhesie mit objektiven Sensibilitätsstörungen, Parese jedoch, wenn überhaupt, nur in sehr leichtem Grade vorhanden. Hyperemesis, sonst fast ausnahmslos bei der Polyneuritis in graviditate beschrieben, fehlte bei beiden Frauen. Als ätiologisch sieht E. einen toxämischen Zustand an, der auf Magen-Darmalterationen während der Schwangerschaft beruhen mag, oder aber durch die diese begleitenden Veränderungen des Organismus herbeigeführt wird, die mit einer reichlichen Bildung und Ausscheidung von Stoffwechselendprodukten einhergehen und selbst auch wieder Ursache des Erbrechens sein können.

Die Prognose ist meist gut, wenn auch tödliche Ausgänge an sich (Solowjeff) und durch Komplikationen (Polk) veröffentlicht sind. Die Heilung verläuft verschieden rasch, war hier in dem einen Fall in einigen Wochen, im anderen nach 3—4 Monaten beendet.

F. Reiche (Hamburg).

---

13. **J. S. Bury.** Peripheral neuritis from tobacco.

(Lancet 1896. Juli 4.)

Centrale, mehr oder weniger symmetrische, in der Regel ohne gleichzeitige periphere Gesichtsfeldeinengungen auftretende Skotome, die vorwiegend für Farben bestehen, beobachtet man des öfteren nach Tabaksmissbrauch; sie liegen im Ausbreitungsgebiet des papillo-

makularen Bündels des Opticus, gehen oft mit geringen Veränderungen an den Papillen einher, führen in schweren Fällen selbst zu mäßigen Graden von Atrophie derselben und sind wahrscheinlich Folgen einer interstitiellen Entzündung des axialen Antheils des Sehnerven, also einer peripheren Neuritis. Sehr selten nun sind andere periphere Nerven bei Abusus tabacci betroffen. B. sah bei 2 Rauchern leichte peripher-neuritische Symptome, bei einem 3., einem 37jährigen Manne, dieselben in ausgeprägterer Form; alle anderen zu peripherer Neuritis führenden Momente ließen sich ausschließen.

F. Reiche (Hamburg).

---

14. **S. Hyde.** Analysis of two hundred cases of sciatica.
(Lancet 1896. Mai 9.)

H. stellt 200 Fälle von Ischias zusammen, die er in den letzten Jahren an den Thermen von Buxton behandelt hat; es sind 112 Männer, 88 Frauen, die rechte Seite war 72mal afficirt, die linke 62mal, beide 66mal. In 109 Beobachtungen war die Affektion entzündlichen, in 91 rein neuralgischen Charakters; 157 standen im 1., 22 im 2., 13 im 3. Anfall, die übrigen hatten bis zu 12 und 14 Attacken. Die Dauer derselben hatte betragen: unter 1 Monat in 45, zwischen 1—3 Monaten in 70, zwischen 3 und 12 in 58 Fällen, die längsten Zeiträume waren 7 und 10 Jahre. Kein Kranker zählte unter 14 Jahren, unter 20 war 1 vorhanden, die Ziffern aus den folgenden Lebensjahrzehnten sind 26—36—47—53—34—3. Als ursächliche oder prädisponirende Momente ergaben sich meist konstitutionelle Bedingungen, bei 48 Pat. Gicht, bei 43 allgemeine Schwäche, bei 35 Rheumatismus, bei 26 Erkältung, 12 Influenza, 9 Alkoholismus, 8 Obstipation, je 7 Malaria und Anämie und bei 5 Verletzungen.

Die Behandlungsdauer in Buxton, wobei Thermen inner- und äußerlich mit Einschluss warmer Duschen, dann Massage, ausgewählte Diät, mäßige Bewegungen im Freien und Tonika zur Anwendung kamen, belief sich auf 3 Tage bis 12 Wochen, im Durchschnitt auf $2^1/_2$ Wochen; 45% wurden geheilt, 50,5% gebessert, 4,5% nicht gebessert.

F. Reiche (Hamburg).

---

15. **A. Coriveaud.** A propos de l'herpes névralgique.
(Gaz. méd. de Paris 1896. No. 23.)

Verf. berichtet über einen eigenthümlichen Einfluss, welchen Musik auf Neuralgien ausübt. Es handelte sich um eine ca. 20 Jahre alte Ischias herpetica, welche bisher jeder Behandlung getrotzt hatte. Wohl blieben die Beschwerden einige Monate, auch Jahre aus, aber immer wieder kehrten sie zurück. Morphium und Bäder hatten die längste anfallsfreie Zeit von 3 Jahren zur Folge. Bei einem neuen, ungemein heftigen Anfall, welcher zur Bettruhe zwang, hatte C., weil Morphium stets schlecht vertragen wurde, eine Mischung von Morphium, Cocain und Atropin zur Injektion vorgeschlagen. Als Verf. zu diesem Zweck den Pat. besuchte, fand er ihn unaufhör-

lich geigend. Der Pat. schilderte, dass er unter der selbst ausgeübten Musik Erleichterung spüre und thatsächlich war binnen Kurzem der Anfall überwunden. Die Musik erreichte, was bisher keine Behandlung vermocht. 20mal wurde diese fast momentane Heilung in 10 Jahren stets mit dem gleichen Erfolg erreicht. Nach den Schilderungen des Pat. denkt sich C. den Vorgang so: die Vibrationen der Geige üben eine rein mechanische Wirkung, eine Erschütterung zunächst auf die Nerven der Schulter, des Halses und des Kopfes aus. Diese pflanzt sich auf anatomisch entferntere Organe fort und erzeugt eine Änderung der Dynamik des Ischiadicus und seiner Zweige. **v. Boltenstern** (Bremen).

16. **Potain.** Asphyxie locale des extrémités et érythromélalgie chez un même sujet.

(Journ. de méd. et de chir. prat. 1897. Januar 10.)

Der Pat. litt nach einem in seinem 20. Lebensjahr erlittenen Sturz an allerlei nervösen Beschwerden. Seit einigen Jahren bemerkte er, dass sein rechter Fuß und seine rechte Hand auch bei Kälte auffallend warm waren, während die linke sich ab und zu anfallsweise stark abkühlte. Später stellten sich lebhafte Schmerzanfälle auf der rechten Seite ein. Es handelt sich hier, wie auch die objektive Untersuchung ergiebt, um ein gleichzeitiges Auftreten von Erythromelalgie und von lokaler Asphyxie (Raynaud'scher Krankheit), welche letztere ihren Beinamen »symmetrisch«, wie auch dieser Fall zeigt, nicht immer verdient. Diese Gleichzeitigkeit ist pathogenetisch wohl zu verstehen, da beide Affektionen in einer Alteration der Vasomotoren ihre Ursache haben. Weniger groß ist ihre Übereinstimmung Betreffs der Prognose; dieselbe gestaltet sich für die Erythromelalgie erheblich günstiger. **Ephraim** (Breslau).

17. **Mahon.** On the occurence of zona below the knee, with notes of two cases.

(Brit. med. journ. 1896. November 7.)

Die große Seltenheit des Vorkommens von Herpes zoster unterhalb des Kniees ist wiederholt hervorgehoben worden. M. ist in der Lage gewesen, 2mal diese Lokalisation zu beobachten, und zwar war bei beiden Pat., einer 69- und 76jährigen Frau, das linke Bein von der Krankheit befallen. In beiden Fällen reichten die Herpesbläschen bis zur oberen Sacralgegend herauf; Vulva und Perineum waren nur in einem Fall von Bläschen bedeckt. Nur bei der einen dieser Pat. bestanden heftige Neuralgien in den erkrankten Partien.

Friedeberg (Magdeburg).

18. **Stephan.** Een geval van sclerodactylie.

(Nederl. Tijdschrift v. Geneeskunde Bd. II. p. 177.)

Verf. betrachtet die Sklerodaktylie als eine durch eine besondere Lokalisation gekennzeichnete Abart der Sklerodermie. Er bekennt sich

als Anhänger der Lewin-Heller'schen angio-trophoneurotischen Theorie gegenüber der von Möbius und Eulenburg vertheidigten chemischen Schilddrüsentheorie. Außer den von den erstgenannten Autoren aufgeführten Beweisgründen spricht nach Verf. auch das mehrmalige kombinirte Auftreten des Morbus Basedowii mit Sklerodermie zu Gunsten ihrer Auffassung; Verf. konnte 7 derartige Fälle aus der Litteratur zusammenbringen. Bei beiden Affektionen findet man öfters trophische, durch die Annahme einer bulbären vasomotorischen Läsion leicht erklärliche Störungen; im Übrigen ist das weibliche Geschlecht überwiegend von beiden Erkrankungen befallen, disponirt vor Allem das mittlere Alter zum Acquiriren der Krankheit, während Schreck und andere psychische Momente in der Ätiologie reichlich vorhanden sind. Beiden Affektionen ist auch die Hemiatrophia facialis öfters eigen (Verf. erwähnt 13 Fälle aus der Litteratur).

Die von Bervoets über spontane Gangrän und über die von Nervenerkrankungen abhängigen Veränderungen der Blutgefäße und die von Elias über die in Folge von Vagusaffektionen auftretenden Herzkrankheiten (Diss., Utrecht) angestellten Untersuchungen haben eben so wenig eine erhöhte Vulnerabilität der Gewebe wie eine supponirte Schädlichkeit des venösen Blutes oder hypothetische trophische Einflüsse als die Ursache »angioneurotischer« Affektionen herausgestellt, sondern anatomische Gefäßveränderungen, welche nach Durchschneidung der in den peripheren Nerven vorhandenen Vasomotoren in denselben hervorgerufen werden, und außerdem neuritische Veränderungen.

Die Krankheit scheint in Holland sehr selten, so dass nur einzelne Fälle publicirt sind. Der genau beschriebene Fall (Demonstration im naturwissenschaftlichen Verein zu Amsterdam) betraf eine 30jährige verheirathete Frau mit labilem vasomotorischen Gleichgewicht und starker neuropathischer Belastung. Nach dem einzigen normal verlaufenden Partus bleibende Schwäche. 1893 Abscess im linken Halsgebiet mit langsam genesender Fistelöffnung. Handrücken mitunter ödematös, nachher cyanotisch. Fingerschwellung tritt allmählich auf mit harter infiltrirter, wenig faltbarer Haut. Im Juli 1895 Beginn der Krümmung der Finger. Sensibilität außer einem zeitweise die Pat. belästigenden Kältegefühl intakt. In der letzten Zeit hat sich die Affektion auf die Zehen und die Vorderseite der Kniegelenke ausgebreitet; das Gähnen wird auch nach und nach schwieriger. Mit Zunahme der Steifigkeit der Finger ging Abnahme des Umfanges derselben einher, so dass sie jetzt dünner als in der Norm geworden sind. Hypertrichosis an der Dorsalfläche der Hände und Vorderarme; Hautfalten verschwunden. Hautfarbe an den Händen grau, Epithel erscheint nicht geschwollen. Beweglichkeit sehr beeinträchtigt: Finger in leichter Flexionskontraktur, Handextension nicht vollständig ermöglicht. Schlaflosigkeit, sonst keine psychischen Störungen.

Die Affektion erstreckt sich also symmetrisch über Finger und

Hände bis zu ungefähr 6 cm oberhalb des Radiokarpalgelenkes und betrifft sowohl die Haut und das Unterhautzellgewebe wie auch die Knochen. Elektrische Reizbarkeit etc., Reflexe normal, Nägel linear gefurcht. Haut der Glabella und der Nase verdickt und schlecht faltbar, Antlitz etwas maskenähnlich. Ohrmuschel etwas steif.

Die bei der differentiellen Diagnose in Betracht kommenden Momente (Polyarthritis, luetische Sklerodaktylie, Raynaud'sche Krankheit, Panaritia analgetica) wird durch einige Fälle der betreffenden analogen Krankheiten illustrirt.

Zeehuisen (Amsterdam).

---

19. **A. Goldscheider.** Über den anatomischen Process im Anfangsstadium der multiplen Sklerose.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXX. Hft. 5 u. 6.)

G. konnte das Centralnervensystem einer 22jährigen Pat. untersuchen, die $1/4$ Jahr nach Auftreten der ersten Erscheinungen von multipler Sklerose an Typhus gestorben war. Es bestand eine diffuse Sklerose im Rückenmark und Hirn, außerdem ein Herd im Pons und einer im Halsmark. In den Herden fanden sich viele Körnchenzellen und ganz auffallend gequollene Nervenfasern, namentlich waren die Markscheiden zum Theil ganz kolossal angeschwollen. Die Achsencylinder sind darin meist ziemlich gut erhalten, zwischen den gequollenen Nervenfasern lagen vielfach freie Achsencylinder. Die Lagerung und Abgrenzung des Herdes entspricht vollkommen der Kombination mehrerer Gefäßgebiete von hinteren peripherischen Gefäßen; alle Gefäße sind strotzend mit Blut gefüllt, von vielen Körnchenkugeln und Rundzellen umgeben.

Auf Grund dieses Befundes ist Verf. der Ansicht, dass die multiple Sklerose nichts Anderes als eine gewisse Form der disseminirten Myelitis vorstellt, dadurch ausgezeichnet, dass sie in akuten und subakuten Schüben, welche auf der Entwicklung neuer myelitischer Herde beruhen, verläuft.

Klinisch war der Fall dadurch interessant, dass die anfänglich ataktischen Störungen allmählich abnahmen und in typischen Intentionstremor übergingen, ein Beweis dafür, dass letzterer in der That eine ataktische Störung darstellt.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

20. **S. E. Henschen** (Upsala). Akute disseminirte Rückenmarkssklerose mit Neuritis nach Diphtherie bei einem Kinde.

(Fortschritte der Medicin 1896. No. 14.)

Nach einem gelinden Diphtherieanfall begann am 5. Tage eine Lähmung der Beine, welche von Ameisenkriechen, aber nicht von Schmerzen eingeleitet wurde, erst später die des Gaumensegels und des Larynx. Von der gewöhnlichen postdiphtherischen Lähmung unterschied sich der Fall durch die anfängliche Verstärkung, das spätere Erlöschen der Patellarreflexe, das Fehlen des Dorsalklonus, durch die Blasenparalyse, fast vollständige Anästhesie der unteren $2/3$ des Rumpfes, so wie durch die Ausbreitung der motorischen Paralyse, welche erst die Beine, dann die bulbären Nerven ergriff, Symptome, welche eine Polyneuritis ausschlossen, an Myelitis denken ließen. Das im Anfang der Krankheit auftretende Zittern konnte den Gedanken auf disseminirte Sklerose lenken. Aber obige Symptome, so wie das Fehlen der Ataxie, der psychischen Phänomene und das Intentionszittern sprachen dagegen. Der Fall bot klinisch das Bild einer Myelitis, und zwar besonders wegen der Akuität, allerdings verändert durch das Auftreten der Lähmung der Bulbärnerven. Der Process hatte wahrscheinlich im Dorsalmark begonnen und erst später nach oben und unten sich ausgebreitet. Der Sektionsbefund ergab akute Sclérose en plaques in Verbindung mit Neuritis, das typische Bild einer Entzündung.

Der Fall zeigt, ein wie enger Zusammenhang zwischen der Sklerose und den Infektionskrankheiten besteht, am leichtesten erklärbar durch die Toxintheorie. Die Annahme, dass die Sklerose durch Einwirkung von Toxinen hervorgerufen wird, erklärt genügend alle beobachteten anatomischen Veränderungen.

v. Boltenstern (Bremen).

---

21. E. Redlich. Zur Pathologie der multiplen Sklerose des Nervensystems.

(Arb. a. d. Inst. f. Anat. u. Physiol. d. Centralnervensystems. Hrsg. v. Obersteiner. 1896. Hft. 4.)

R. hat an 23 Fällen das anatomische Bild der multiplen Sklerose sorgfältig studirt und giebt eine Reihe instruktiver Abbildungen von interessanteren Typen dieser Krankheit. Da die Arbeit vor Publikation der Weigert'schen Neurogliafärbung abgeschlossen war, so zeigt sie die Grenze, bis zu welcher mit den bisher üblichen Methoden zu gelangen ist.

Anatomisch lassen sich 3 Typen von Sklerosen unterscheiden.

1) Herde aus Körnern und Punkten oder feinen parallelen Fibrillen, dazu Gliazellen mit vermehrten, verdickten, glänzenden Fortsätzen. Die Nervenfasern sind in diesen Herden stärker verändert, die Markscheiden fehlen meist ganz, während der Achsencylinder normal sein kann, meist aber auch geschwellt oder verschmälert erscheint.

2) Herde, in welchen die zwischen den Gruppen der Nervenfasern liegenden Gliabalken stärker werden, so dass ein grobmaschiges Balkenwerk entsteht, in dem zunächst ziemlich normal aussehende Nervenfasern liegen. Später wird das Maschenwerk enger und die Markscheiden degeneriren, so dass allmählich der Typus 1) wieder heranrückt. Gefäßveränderungen sind in beiden Typen durchaus nicht immer zu finden und sitzen, selbst wo sie zu sehen sind, nicht immer im Centrum der Herde, sondern finden sich unregelmäßig in denselben verstreut.

3) Herde, die aus einem ziemlich weitmaschigen Netzwerk bestehen, in dessen Knotenpunkten man mehr oder minder deutlich Gliazellen mit ihren Fortsätzen findet; die Maschen dieses Netzwerkes sind leer, die Nervenfasern an diesen Stellen sind gänzlich zu Grunde gegangen. Solche Herde erscheinen an Karminpräparaten heller als normal. Die wahrscheinlichste Entstehung dieser Herde erfolgt durch raschen Nervenzerfall, warum es aber nicht sekundär zu der gewöhnlichen Gliawucherung kommt, bleibt dunkel.

Auch in der grauen Substanz finden sich Herde, in denen mehr eine Lockerung als eine Verdichtung des Gewebes herrscht. Die Ganglienzellen zeigen nicht allzu selten Veränderungen pathologischer Art, von einer starken Pigmentirung beginnend bis zu mehr oder minder weitgehendem Zerfall, Sklerose, körniger Degeneration. Ein Zerfall des Gliagewebes tritt niemals ein, eben so wenig wie sich Anhäufung von emigrirten Zellen findet.

Charakteristisch für die multiple Sklerose ist zunächst das Fortbestehen der Achsencylinder, obgleich auch diese gelegentlich zu Grunde gehen, z. B. bei der areolären Form (s. oben 3). Bei Tabes und anderen Sklerosen persistiren sie nie in dieser Ausdehnung. — Ziemlich charakteristisch ist das Auftreten des fibrillären Gewebes (s. 1), in welchem die Fibrillen eine vertikale, parallele und sehr dichte Anordnung haben. Gefäßveränderungen und überhaupt Zeichen der Entzündung sind nicht charakteristisch und fehlen oft. Wahrscheinlich ist das Nervengewebe das primär Erkrankte.

Ätiologisch spielen Heredität und Lues eine große Rolle, bei jüngeren Individuen auch akute Infektionskrankheiten und schließlich auch Intoxikationen. Ein Theil der Fälle bleibt ätiologisch dunkel, und stets bleibt es unklar, welches die Ursachen des weiteren Fortschreitens der Sklerose sind.

Gumprecht (Jena).

---

22. **P. Boulogne.** De la sclérose en plaques à début apoplectiforme.

(Revue de méd. 1896. No. 5.)

Neben den akuten und den in der Regel beobachteten chronischen Ausbildungsformen der multiplen Sklerose giebt es noch eine mit ganz brüskem Beginn, den wieder über 2—3 Tage unbestimmte Prodrome einleiten können, oder der einem Ictus apoplecticus völlig gleich sieht. Diese differentielldiagnostisch wichtige Thatsache erhärtet ein von B. mitgetheilter Fall. Er nimmt an, dass die sklerotischen Plaques im Gehirn bei dem 43jährigen Manne schon symptomlos bestanden hatten, und dass eine mehr oder weniger starke Kongestion zu einem derselben Ursache dieses apoplektiformen Beginnes war.

F. Reiche (Hamburg).

---

23. **H. Rosin.** Ein Beitrag zur Lehre von der Tabes dorsalis.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXX. Hft. 5 u. 6.)

R. zeigt durch genaue Untersuchung eines Falles von Tabes incipiens, dass am frühesten die hinteren Wurzeln erkranken und dass alle in den Hintersträngen vorhandenen Degenerationen sich naturgemäß als reine Folgeerscheinung jener Wurzelerkrankung deuten lassen; es ergab sich nämlich, dass überall da, wo verhältnismäßig gesunde Wurzeln eintreten, zunächst die Wurzelzonen, entsprechend denjenigen Stellen, in denen sich die Wurzeln beim Eintritt verbreiten, sich auch annähernd gesund zeigen, und umgekehrt, dass da die Affektion am stärksten ist, wo eine stark afficirte Wurzel soeben in das Rückenmark eingetreten ist.

Zur Stütze dieser Lehre giebt Verf. eine gute, ausführliche Übersicht über unsere heutigen Kenntnisse bezüglich des Verlaufes der hinteren Wurzelfasern im Rückenmark.

Von der beginnenden unterscheidet sich die vorgeschrittene Tabes nicht durch Erkrankung neuer Fasersysteme, sondern nur dadurch, dass eine weit größere Zahl von Wurzeln zu Grunde gegangen ist, demgemäß auch weit mehr Fasern in den Hintersträngen degenerirt sind.

Die Frage, ob der Ausgangspunkt der Krankheit in den Spinalganglien oder noch weiter peripherwärts zu suchen sei, wird verhältnismäßig kurz behandelt, Verf. neigt sich mehr zu letzterer Ansicht.

R.'s Fall ist noch interessant durch das Erhaltenbleiben der Patellarreflexe, welchem Intaktheit der lumbalen Wurzeln entsprach.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

24. **Vires.** L'association hystéro-tabétique.

(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 6.)

Geschichte und eigene Beobachtungen des Verf. lehren, dass es eine Verbindung der Hysterie und Tabes zu einer besonderen Krankheitsform nicht giebt. Die sogenannte Hysterotabes entlehnt die hysterischen Symptome der Hysterie; die tabetischen der Tabes. Sie muss doppelte Symptomreihen zeigen, hysterische und tabetische. Hysterie und Tabes können sehr wohl neben einander bestehen, ohne in einander überzugehen, eine neue Krankheitsform zu bilden. In einer Person vereinigt, bestehen sie unabhängig neben einander. Die Hauptzeichen einer jeden erlauben die Differenzirung der Hysterie und die Diagnose der Tabes. Es handelt sich nur darum, die einzelnen Symptome zu scheiden, welche der einen oder anderen angehören. Trotz der verschiedensten Bilder, welche aus dem gleichzeitigen Bestehen beider Krankheiten resultiren, welche selbst andere Krankheiten vortäuschen können, fehlt es nicht an Mitteln, die einzelnen Symptome nach Werth und Zugehörigkeit zu trennen, die Differentialdiagnose anderen nervösen Affektionen gegenüber zu sichern, so schwer es manchmal sein mag, die Grenzen beider

zu bestimmen. Ungerechtfertigt ist es jedenfalls, auf der Schwierigkeit, welche einer sicheren Diagnose beider Krankheiten aus ihrer Vermischung erwachsen, auf der Thatsache, dass beide dieselben hereditär belasteten und prädisponirten Personen befallen, die Hypothese einer Myeloencephalie (Brissaud) aufbauen zu wollen. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

25. **Frenkel** (Heiden, Schweiz). Über Muskelschlaffheit (Hypotonie) bei der Tabes dorsalis.

(Neurologisches Centralblatt Bd. XV. Hft. 8.)

F. fand, dass man bei vielen Tabikern im ataktischen Stadium eine ausgeprägte Überbeweglichkeit der unteren Extremitäten konstatiren kann. Während eine Beugung des im Knie gestreckten Beines beim Gesunden nur in mäßigem Umfang möglich ist, vermag der Tabiker unter gleicher Bedingung die Bewegung im Hüftgelenk oft bis zum rechten Winkel und noch weiter auszudehnen. F. verwendet dieses Verhalten zum objektiven Nachweis des Grades der den Tabikern oft eigenthümlichen Muskelschlaffheit (»Hypotonie«) und fand, dass dieselbe zwar meist nur bei schwerer Ataktischen, keineswegs aber proportional dem Grade der Ataxie vorhanden ist. (F. scheint sich übrigens für den Entdecker dieser längst bekannten Muskelschlaffheit bei Tabes zu halten. Ref.) **Pässler** (Leipzig).

Bücher-Anzeigen.

26. **E. Fink.** Die Wirkungen der Syphilis in den oberen Luftwegen und ihre örtlichen Erscheinungen.

(Bresgen's Sammlung zwangloser Abhandlungen, **Karl Marhold,** Halle a/S. 1896.)

Die Syphilis kann in den oberen Luftwegen in allen drei Stadien auftreten. Primär findet sie sich am Naseneingang, im Rachen an der hinteren Rachenwand und an den Tonsillen. Des Primäraffektes an den Lippen geschieht keine Erwähnung. Bei einem Falle konnte der Sitz des Primäraffektes an der Epiglottis konstatirt werden.

Sekundäre Veränderungen setzt die Lues in der Nase unter der Form der Kondylome und der Coryza syphilitica, welch letztere bei Neugeborenen das Leben gefährden kann; im Rachen als Erythem und besonders häufig als breite Kondylome; im Kehlkopf als Laryngitis erythematosa und Laryngitis condylomatosa. Tertiär erzeugt die Krankheit in der Nase gummöse Infiltration in Schleimhaut und Periost, die bei Zerfall in ausgedehnte Geschwüre übergeht und Knochennekrose mit Destruktion des Nasengerüstes (Sattelnase) hervorruft.

Im Rachen interessiren besonders die am Gaumen auftretenden, häufig zur Perforation führenden Processe. Im Nasenrachenraum spielt sich die tertiäre Form mehrfach ab und ist bekannt unter dem Namen Syph. tertiaria occulta. Sie kann zur Arrosion der Carotis und daraus resultirender tödlicher Blutung führen. Die in jener Region sich abspielenden ulcerativen Processe erzeugen nicht selten ausgedehnte Verwachsungen.

Im Kehlkopf finden sich als tertiäre Veränderungen die diffuse Infiltration, das gummöse Syphilid der Stimmbänder und Muskellähmungen der verschiedensten Art. **Kretschmann** (Magdeburg).

27. **R. Kafemann.** Die Tuberkulose in ihren Beziehungen zu den oberen Luftwegen, so wie ihre und des Lupus örtliche Erscheinungen.

(Bresgen's Sammlung zwangloser Abhandlungen, **Karl Marhold,** Halle a/S. 1896.)

Der erste Abschnitt der Abhandlung beschäftigt sich mit der Frage: sind die in den oberen Luftwegen sich manifestirenden tuberkulösen Veränderungen primärer Natur, oder verdanken sie ihr Dasein einer allgemeinen latenten Infektion des Gesammtorganismus, resp. werden sie erst durch Inokulation von dem bereits

manifest erkrankten Körper erzeugt? Bei der Beantwortung dieser Frage drängt sich eine Fülle von Räthseln auf.

So nahe liegend eine primäre Infektion der oberen Luftwege mit Tuberkulosevirus auch scheinen mag, so ist doch nach Ansicht des Verf. eine solche selten. Wirklich einwandsfreie Fälle sind nur durch Autopsie zu erbringen. Hieran schließt sich die Schilderung der Formen, in denen die Tuberkulose in den oberen Luftwegen auftritt, Infiltrat, Ulceration, Lupus, die Aufzählung der Regionen, an welchen sie ihren Sitz aufschlägt, die pathologische Anatomie, Diagnose und Therapie. **Kretschmann** (Magdeburg).

28. **Brunner.** Die sogenannte Autophonie i. e. die pathologische Resonanz der eigenen Stimme.
(Haug's Sammlung klin. Vorträge Bd. II. Hft. 3.)

Die Autophonie beruht auf mangelhaftem Verschluss im Rachentheil der Tuba Eustachii. Eine bisweilen gleichzeitig vorhandene erschwerte Durchgängigkeit in ihrem oberen Verlauf darf nicht als Ursache der Autophonie angesehen werden, denn die klinische Erfahrung lehrt, dass bei Klaffen der Tube (z. B. durch Verlängerung von Ost. pharyng.), hochgradige Autophonie entsteht und dass auch ein vollständiger Verschluss der Tube für sich allein noch keine Autophonie hervorbringt. Dass Verstopfung des äußeren Gehörganges an sich wirkliche Autophonie erzeugen könne, wird von B. in Abrede gestellt. In fast allen Fällen handelte es sich um Individuen, die schon längere Zeit an chronischem Nasenkatarrh gelitten hatten und in diesem Sinne könnte man vielleicht von einer katarrhalischen Autophonie reden im Gegensatz z. B. zu der durch Narbenkontraktion verursachten. Bei der Diagnose, die gewöhnlich keine Schwierigkeiten macht, beachte man, dass die Resonanz nur die eigene Stimme, das eigene Athmen betrifft und nicht die von außen kommenden Töne und Geräusche. Was die Therapie anlangt, so reichte B. in seinen 6 Fällen, deren Krankengeschichten angeführt werden, mit der antikatarrhalischen Behandlung aus.

Seifert (Würzburg).

Therapie.

29. **Hüls** (Berlin). Über die Lokalbehandlung der Diphtherie.
(Therapeutische Monatshefte 1896. Hft. 9.)

Verf. theilt seine eigenen Erfahrungen über die Lokalbehandlung der Diphtherie mit, welche er in 20jähriger Thätigkeit in der Eifel, in Oberhessen und in Berlin sammelte. Er kommt zu folgenden Schlüssen. Die Diphtherie beginnt und verläuft auch späterhin als rein lokale Krankheit. Die Allgemeinerscheinungen sind nur die Folge der Aufnahme von Toxinen von den diphtherischen Bildungen aus. Die Diphtherie erfordert demnach eine energische Lokalbehandlung, wodurch sie in den meisten Fällen schnell geheilt wird. Die bloße Rachendiphtherie ist bei solcher Lokalbehandlung als eine nur wenig gefährliche Krankheit anzusehen. Auch Rachen-, Nasen- und Kehlkopfdiphtherie ist bei Erwachsenen und Kindern über 6 Jahren bei intensiver Lokalbehandlung als eine im Vergleich zu fast allen anderen akuten Krankheiten nur sehr wenig gefährliche Krankheit anzusehen. Auch Kehlkopfdiphtherie kann in vielen Fällen durch bloße Lokalbehandlung geheilt werden. Bleibt diese ohne Erfolg, ist die Tracheotomie nicht zu lange aufzuschieben, nach welcher die Lokalbehandlung des Rachens, der Nase und des Kehlkopfes fortzusetzen ist. Gleichgültig mag vielleicht sein, ob diese Lokalbehandlung nur durch Höllenstein, Liqu. ferri sesquichlorat oder. ähnliche starke Adstringentien geschieht. Erfolg verspricht sich H. nur, wenn diese Mittel möglichst koncentrirt auf alle kranken Stellen und solche, die unsichtbar schon inficirt sein können, hingelangen und genügend intensiv angewandt werden. Gurgeln und Inhaliren hält er nicht für ausreichend, weil die dazu gebrauchten Mittel zu wenig koncentrirt sind, nicht genügend die Auflagerungen durchdringen und nicht

mit Sicherheit überall hin gelangen. Eine kleine Anzahl von Fällen bleibt übrig, bei denen die Lokalbehandlung nicht ausreicht, wohl allein desshalb, weil nicht alle afficirten Stellen erreicht werden oder schon unheilbare Intoxikation erfolgt ist. Für die ersteren wäre bei sehr ausgedehnten, nicht mehr übersehbaren Belägen, besonders bei Kehlkopfdiphtherie, wenn die Lokalbehandlung nicht bald Erfolg hat, Serum anzuwenden, jedoch nicht ohne einen Versuch gemacht zu haben, durch einen lokalen Eingriff die Krankheit zum Stillstand zu bringen besonders bei Erwachsenen und größeren Kindern. **v. Boltenstern** (Bremen).

30. **T. J. Hills.** The technique of intubation of the larynx etc.
(Med. record 1896. November 26.)

Das Intubiren ist selbst bei einiger Übung schwierig und gefährlich. Das Kind wird von der Wärterin auf den Schoß genommen, ein Assistent fixirt den Kopf und die Mundsperre. Der Zeigefinger der linken Hand wird in den Mund eingeführt und hebt das Zungenbein aufwärts und vorwärts. Die rechte Hand führt die Tube bis an den Zungengrund, um sie unmittelbar dahinter durch Erheben des Instrumentgriffes einzusenken. Liegt die Tube, so wird sie mit der Spitze des Zeigefingers fixirt und der Handgriff herausgezogen. Die Einführung gelingt auch, wenn der linke Zeigefinger gleich bis an die Glottis selbst vordringt, und die Tube dann an ihm entlang vorgeschoben wird, das Instrument wird dabei zuerst horizontal geführt.

Die Herausnahme der Tube geschieht durch leisen Zug in der Mittellinie vermittels der Fäden. Oder man drückt die Trachea, die bei kleinen Kindern sehr weich ist, von außen durch leichte Massagebewegungen zusammen und ergreift mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand den Kopf der Tube im Rachen. Man kann auch einen Extraktor gebrauchen, namentlich einen solchen in Gestalt eines Ringes mit Haken; der linke Zeigefinger bringt diesen Ring bis dicht an die Tube heran und holt sie heraus, indem der Haken in eine hervorstehende Öse fasst. Jedenfalls soll die Tube lieber zu spät als zu früh herausgenommen werden.

Die Ernährung geschieht durch Milch und eingeweichte Speisen. Um das »Verschlucken« zu vermeiden, liegt das Kind beim Trinken und Essen auf dem Bauch; es soll so auch weniger Husten eintreten. Der Arzt muss in 6—8 Stunden zu erreichen sein. **Gumprecht** (Jena).

31. **Jewnin.** Anwendung von heißen Bädern in 5 Fällen von Cerebrospinalmeningitis.
(Therapeutische Monatshefte 1896. November.)

Die von Aufrecht für die Cerebrospinalmeningitis empfohlenen heißen Bäder finden in J. einen eifrigen Fürsprecher. Er hat sie bei 5 Kranken mit dem besten Erfolg in Anwendung gezogen; freilich ist er so vorsichtig, diese guten Resultate nicht ohne Weiteres allein der Bäderbehandlung zuzuschreiben. Nur so viel stellt er als sicher hin, dass die heißen Bäder völlig unschädlich sind und auf die Kranken sehr beruhigend wirken. Er empfiehlt dringend, Nachprüfungen in größerem Maßstab anzustellen. **Freyhan** (Berlin).

32. **Leech.** Two cases of tetanus following the repeated injections of morphia.
(Med. chronicle 1896. Mai.)

An der Hand mehrerer Fälle aus der Litteratur und zweier selbst beobachteter weist Verf. darauf hin, dass Tetanus nicht selten nach Selbsteinspritzung von Morphium, zuweilen auch von Chinin auftritt. Entzündungen an der Einstichstelle oder Eiterung wurde dabei nur hier und da nachgewiesen. Nach seiner Ansicht ist die gewohnheitsmäßige eigene Einspritzung sehr geeignet zur Nachlässigkeit in Bezug auf Reinlichkeit der Spritze und der Lösung zu führen, so dass der Tetanusbacillus leicht Eingang gewinnen kann.

Markwald (Gießen).

33. **Hendley.** A case of tetanus treated with subcutaneous injections of corrosive sublimate: recovery.

(Brit. med. journ. 1897. Januar 16.)

In einem sehr schweren Fall von Tetanus bei einem 9jährigen Knaben wurden die von Celli empfohlenen Sublimatinjektionen angewandt, und zwar wurden zunächst 2mal je 6 mg am 17. Tage der Krankheit in die Hinterbacken injicirt, nachdem durch längere Anwendung von Kalomel und Chloral weder Nackensteifigkeit noch Kräfte beeinflusst waren. Schon nach diesen ersten beiden Sublimatinjektionen nahmen die Spasmen an Häufigkeit und Heftigkeit ab. Nach weiteren 6 Tagen und insgesammt 11 Injektionen waren die Paroxysmen gänzlich beseitigt und ging die Genesung rasch vorwärts. **Friedeberg** (Magdeburg).

34. **P. Muzio** (Bologna). Trattamento dell' intossicazione tetanica colle iniezioni di fenolo.

(Gazz. med. di Torino 1897. No. 2.)

Die Experimente des Verf. an Kaninchen ergaben, dass vorher mit Karbolsäureinjektionen behandelte Versuchsthiere der tödlichen Dosis eines von Tizzoni hergestellten Tetanustoxins erliegen, und dass nach Ausbruch der ersten Tetanussymptome die Karbolsäurebehandlung vollständig wirkungslos bleibt. Das Blut der mit Karbolsäure behandelten Thiere übt keinen neutralisirenden Einfluss auf das Tetanustoxin aus. Die diesen Versuchsergebnissen widersprechenden Angaben von Babes beruhen auf einer zu schwachen Virulenz der von demselben verwandten Tetanuskulturen. **H. Einhorn** (München).

35. **Cantlie.** Remarks on the treatment of bubonic plague.

(Brit. med. journ. 1897. Januar 30.)

Bei kaum einer Krankheit können durch sofortige sorgfältige Behandlung und Pflege so schnell sichtbare Resultate erreicht werden, als bei der Bubonenpest. Dies ist jedoch nur bei den Europäern der Fall, da Indier und Chinesen meist erst in späteren Stadien ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen und ferner eine große Abneigung gegen medicinische oder alkoholische Stimulantien zeigen.

Gewöhnlich nehmen während der ersten 5 Tage 2 Pat. einen Wärter im Hospital völlig in Anspruch, der durchaus peinliche Sauberkeit und Desinfektion innehalten muss. Die Behandlung erfordert Anfangs, wenn die Zunge belegt, der Athem übelriechend, Conjunctiven und Haut ikterisch sind, Darreichung von Kalomel mehrmals 0,3 bis 0,6. Dies beseitigt häufig Erbrechen und scheint auch Störungen seitens des Nerven- und Gefäßsystems zu verhindern. Auf die Ernährung ist, da der Appetit außer bei delirirenden Pat. gut zu sein pflegt, großes Gewicht zu legen; jedoch sind reichliche Mahlzeiten, wie plötzliche Todesfälle erkrankter Chinesen nach Verzehren größerer Reismengen beweisen, zu widerrathen, da hierdurch die Herzthätigkeit ungünstig beeinflusst wird. Gut bewähren sich Fleischbrühen, Wasser, in dem Reis gekocht ist, so wie Milch mit Eis; letztere besonders gegen den quälenden Durst. Alkohol, besonders Whisky mit Wasser, jedoch nicht mit kohlensaurem Wasser vermischt, ist, um Collaps zu verhüten, anzurathen. Antipyretica sind zu vermeiden, dagegen leisten Kopfeisblasen und kalte Waschungen des Körpers bei Fieber und Delirien gute Dienste. Außer Äther und Kampher wird Strychnin in Form von Injektionen als Stimulans, besonders bei Erbrechen empfohlen. Als sehr wirksames Hypnoticum ist Hyoscin in Dosen von 0,0006 subkutan anwendbar, in vielen Fällen kaum entbehrlich. Digitalis ist in der Wirkung nicht schnell genug, um hier als Herzstimulans zu wirken. Bei anhaltenden Diarrhöen haben Suppositorien von Cocain und Morphium häufig guten Erfolg. Morphium subkutan muss oft wegen schmerzhafter Spannung bei Polyadenitis angewandt werden. Im Übrigen darf man sich von einer Behandlung der erkrankten Drüsen, die Verhinderung der Polyadenitis bezwecken soll, nichts versprechen; daher sind Injektionen in diese mit Karbolsäure etc. eben so zu vermeiden, wie Excision derselben. Drüsenabscesse sind zu incidiren und zu drainiren. **Friedeberg** (Magdeburg).

36. **C. L. Bense.** Nog eens »Schwarzwasserfieber«.

(Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde 1896. I. p. 126.)

Kurzer Artikel über die Therapie des Schwarzwasserfiebers, in welchem die Döring'sche und Plehn'sche Ansicht[1] nur zum Theil vertreten ist. Einer der 2 in Niederländisch Ost-Indien durch van der Scheer behandelten Fälle verlief tödlich; bei beiden war Malaria vorangegangen. In einem derselben wurden große Plasmodienmengen im Blut angetroffen. Dieser Pat. war auch in der afebrilen Periode soporös, hatte Ikterus, entleerte Harn und Stuhl unwillkürlich, hatte einen sauern, durch Methämoglobin dunkelrothen Harn. Im Milzblut post mortem zahlreiche Pigmentkörner und Plasmodien (energische Chininbehandlung).

Im 2. Falle trat bei einem an Malariakachexie leidenden Pat. nach dem Gebrauch von $^3/_4$ g Chinin ein Fieberanfall mit Schüttelfrost, Parästhesien in Händen und Füßen, Erbrechen auf; höchste Temperatur 41°, Herabfall des Fiebers unter Schweißausbruch; Sensorium normal, leichter Ikterus. Harn schwarz durch Methämoglobingehalt, mit zahlreichen braunen epithelialen Cylindern. In der afebrilen Periode 2 g Chinin. 3 Stunden nachher 2. Anfall. Keine Plasmodien im Finger- und im Milzblut; nur zahlreiche entfärbte Stromata rother Blutkörperchen. Chinin ausgesetzt. Keine weiteren Anfälle. Die mit dem Finger- und Milzblut angefertigten Kulturen blieben steril, so dass die Ursache des Fiebers hier unbekannt ist[2]. Die Möglichkeit der Entstehung etwaiger paroxysmaler Hämoglobinurie bei Malariakachexie durch geringfügige Reize, z. B. kleine Chiningaben, wie auch von Tomasselli und anderen italienischen Autoren betont ist, wird vom Verf. gegenüber Steudel hervorgehoben. Indessen genas ein 3. ebenfalls mit Ikterus und Methämoglobinurie einhergehender Fall (keine Plasmodien gefunden) unter subkutaner Chininapplikation prompt.

Nach der Mehrzahl der niederländisch-ostindischen Ärzte (van der Scheer Gütteling, Scheffer) sterben eine größere Anzahl dieser Fälle unter Chininbehandlung als ohne dieselbe. Ein eingehenderes Studium des Verlaufes derselben — mit eifrigem Suchen nach Plasmodien einhergehend — wird, wie van der Scheer behauptet, die Malariafälle von anderen Infektionskrankheiten zu unterscheiden gestatten. Die Behandlung wird dann je nach den Ursachen aus einander gehen. **Zeehuisen** (Amsterdam).

37. **Ch. S. Patterson.** Some vaccination facts.

(Lancet 1896. Oktober 24.)

1893 brach in einem der vom Congofreistaat im Kampf gegen arabische Insurgenten ausgesandten Heerlager, in dem neben Soldaten anderes Volk, Frauen, Kinder, Gefangene, im Ganzen 25000 Personen sich befanden, Variola aus; die Hälfte erkrankte, die Sterblichkeit war ungefähr 33%. Unter denen, welche nicht befallen wurden, waren viele, welche Variola schon durchgemacht hatten oder nach der arabischen Methode geimpft waren; die Araber impfen ihre Sklaven — auf der Stirn — mit Pockenvirus, die Impfstelle wird zu einem Bläschen, am 8. Tage zu einer Pustel, der am 11. oder 12. Tage eine universelle Variolaeruption sich anschließt; sie soll einen nicht schweren Verlauf nehmen, trotzdem stirbt mehr als die Hälfte. Aus genauen Kompagnieberichten jenes Heeres lässt sich ersehen, dass von 158 vaccinirten Soldaten 2 oder 1,26% Pocken bekamen, und keiner starb, hingegen von 208 ungeimpften 105 oder 50% Variola acquirirten mit einer Mortalität von 76%. **F. Reiche** (Hamburg).

38. **Ch. F. Sutton.** A unique case of vaccination.

(Lancet 1896. Oktober 24.)

S. theilt die einzigartige Beobachtung mit, dass bei einem Kinde, bei dem die Schutzpockenimpfung positiv und normal verlief und nach Abfallen der Kru-

[1] Vgl. Centralblatt für innere Medicin 1896. p. 173, 477, 713.

[2] Höchst wahrscheinlich war in diesem Falle eine akute Chininintoxikation mit Chininnephritis im Spiele (Ref.), wie dieselbe in seltenen Fällen auch bei normalen Personen auftreten kann.

sten 4 völlig abgeheilte Narben zurückgeblieben waren, dieselben Stellen noch 4mal im Verlauf der folgenden 7 Monate erneute Bildung von Pusteln zeigten, welche den gleichen Heilungsverlauf nahmen. **F. Reiche** (Hamburg).

39. **J. Maberly.** Dysenterie and its treatment. With an account of six years' experience in the Transvaal and Matabeleland in the use of some varieties of Monsonia as the curative agent.

(Lancet 1897. Februar 6 u. 13.)

Dysenterie tritt in den tropischen und subtropischen Klimaten in der Regel am gehäuftesten zur Zeit der Regenperioden auf und ist vorwiegend an Malariadistrikte gebunden. Speciell durch schlechtes Trinkwasser werden Infektionen vermittelt. M. wendete bei akuten wie chronischen Formen mit sehr gutem Erfolg einen spirituösen Extrakt einer südafrikanischen Pflanzenart, der Monsonia, an, sowohl der M. ovata wie der M. Burkei. 90 akute Fälle wurden so behandelt; die Dosis war 7,5—15,0 g 4- bis 6mal stündlich, die mittlere Behandlungsdauer 2—3 Tage. Bei 10 chronischen Fällen belief sie sich auf 8,1 Tage; ein Rückfall wurde in dieser letzteren Reihe gesehen, 7 der Pat. blieben nach 1—4 Jahren noch gesund, ein Exitus war durch Cancrum oris bedingt. — Neben einer schwach adstringirenden scheint der Monsoniaextrakt sedative Eigenschaften zu besitzen.

M. führt aus, wie es bei der akuten Dysenterie trotz reichlicher Blut- und Schleimstühle häufig zu einer Retention von Fäces im Dünndarm kommt, die bedrohliche Grade erreichen kann: hiergegen sind Einläufe, geeignetenfalls Ol. Ricini anzuwenden. **F. Reiche** (Hamburg).

40. **W. B. Thiestle.** The theory of eliminative treatment of typhoid fever.

(Med. record Bd. L. No. 16.)

Die eliminative Behandlung des Typhus, welche T. wiederholt empfohlen hat, besteht bekanntlich in der häufigen Verabreichung von Purgantien während des ganzen Verlaufes der Krankheit und in der Anwendung von antiseptischen Mitteln, unter welchen Verf. dem Salol den Vorzug giebt. Diese Therapie soll den Infektionsprocess unterbrechen, den Intestinaltractus von den specifischen und anderen Mikroben reinigen, die von ihnen erzeugten Toxine entfernen, und der andauernden Vermehrung der Toxine im Körper entgegenwirken. Vorhandene toxische Stoffe werden verdünnt und in Lösung gebracht durch die engerischere Darmsekretion. Außerdem wird die Lokalaffektion im Darm in so fern günstig beeinflusst, als die Basis, auf welcher die Bacillen sich entwickeln können, eine Modifikation erfährt, so dass eine Ausbreitung der Mikroben und eine Toxinbildung hintangehalten wird. **v. Boltenstern** (Bremen).

41. **F. Lejars.** Le lavage du sang dans les infections.

42. **A. Charrin.** Remarques sur les injections dites de sérum.

(Compt. rend. des séanc. de la soc. de biol. 1896. Mai 15.)

L. beschreibt mehrere Fälle von septischen Infektionen, die mit großen Injektionen von Kochsalzlösungen in die Venen erfolgreich behandelt wurden.

1mal handelte es sich um peritoneale Sepsis nach Darmverletzung, 1mal um Osteomyelitis und 1mal um Sepsis nach Beinamputation.

Ch. wendet sich gegen den Ausdruck Sérum artificiel, worunter sowohl die physiologische Kochsalzlösung als auch dem Serum entsprechende Salzlösungen verstanden werden, und betont mit Recht, dass das Blutserum nicht nur eine wässrige Salzlösung sei, sondern auch noch andere Eigenschaften besitze.

F. Jessen (Hamburg).

Originalmittheilungen, Monographien und **Separatabdrücke** wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt,** Berlin, **v. Leube,** Würzburg, **v. Leyden,** Berlin, **v. Liebermeister,** Tübingen, **Naunyn,** Straßburg i/E., **Nothnagel,** Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 19. **Sonnabend, den 15. Mai.** **1897.**

(Aus dem Vereinshospital in Hamburg.)

Über prolongirte Diphtherie[1].

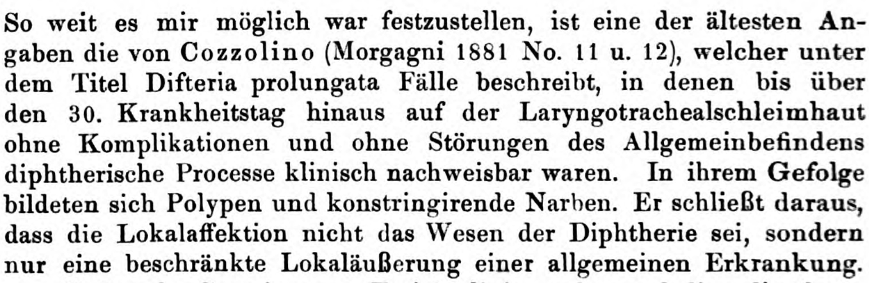
Von

Dr. F. Jessen,

Oberarzt der inneren Abtheilung.

Die Thatsache, dass Löffler'sche Diphtheriebacillen noch monatelang nach überstandener Erkrankung im Rachen der Pat., ja dass diese Organismen in virulenter Form bei ganz Gesunden vorhanden sind, ist bekannt genug. Wesentlich seltener und auffälliger sind die Fälle, in denen sich klinisch diphtherische Processe sehr lange Zeit auf der Schleimhaut der oberen Luftwege halten. Dass es Fälle von »chronischer Diphtherie« giebt, wussten schon die älteren Ärzte. Allein in der Litteratur finden sich darüber nur wenig Angaben.

[1] Nach einer Demonstration im ärztlichen Verein in Hamburg.



So weit es mir möglich war festzustellen, ist eine der ältesten Angaben die von Cozzolino (Morgagni 1881 No. 11 u. 12), welcher unter dem Titel Difteria prolungata Fälle beschreibt, in denen bis über den 30. Krankheitstag hinaus auf der Laryngotrachealschleimhaut ohne Komplikationen und ohne Störungen des Allgemeinbefindens diphtherische Processe klinisch nachweisbar waren. In ihrem Gefolge bildeten sich Polypen und konstringirende Narben. Er schließt daraus, dass die Lokalaffektion nicht das Wesen der Diphtherie sei, sondern nur eine beschränkte Lokaläußerung einer allgemeinen Erkrankung.

Cadet de Gassicourt (Traité clinique des maladies d'enfance 1884. III. p. 298—307), dessen Lehrbuch mir leider nicht zugänglich war, hat dann ähnliche Processe als »Diphthérie à forme prolongée« beschrieben. Stamm (Archiv für Kinderheilkunde Bd. XIV. p. 157) und Concetti (Studii clinici et ricerche sperimentali sulla diphtheria. Roma 1894. p. 42 ff.) haben den Löffler'schen Bacillus in den Membranen von Rhinitis pseudomembranacea, die sich an Diphtherie anschloss und dieselbe verlängerte, nachgewiesen.

Es dürfte daher von Interesse sein, einen im Vereinshospital beobachteten Fall zu veröffentlichen, in dem nicht nur Löffler'sche Bacillen, sondern klinische Erscheinungen der Diphtherie sich über mehr als 4 Monate nachweisen ließen.

E. G., 19jähriges Dienstmädchen, erkrankte am 29. Nov. 1896 mit allgemeinen Infektionserscheinungen. Es trat ein linksseitiges Gesichtserysipel auf, das in einigen Tage abheilte. Am 3. December 1896 trat eine Ulceration des rechten Gaumenbogens auf. Halsdrüsen geschwollen. Temperatur 39,5°. Im Sekret der ulcerirten Stelle werden virulente Diphtheriebacillen nachgewiesen. An den anderen Organen keine krankhaften Veränderungen, im Speciellen keine Milzschwellung und Albuminurie. Der weitere Verlauf war nun der, dass sich immer ohne Fieber und Albuminurie Beläge von verschiedener Intensität auf der hinteren Rachenwand, dem Dach der Rachenhöhle und den Choanen, so wie in der rechten Nase zeigten, die zu einer ziemlich reichlichen Sekretion führten. Die Pat. bekam in Folge dieses dauernden Reizes langsam Verdickungen und Infiltrationszustände der befallenen Schleimhautpartien. 4 Wochen nach Beginn der Erkrankung war deutliche Parese des rechten Gaumensegels vorhanden. Auffällig war, dass mit und ohne Behandlung die Beläge der Schleimhaut ihre Stelle wechselten, wobei im Laufe der Zeit die Intensität der Neubildung der Beläge eine immer geringere wurde. Während der ganzen Zeit waren konstant in den abgestreiften Belägen virulente Löffler'sche Bacillen vorhanden, die noch jetzt nach 4monatlichem Bestehen des Leidens ihre Virulenz unvermindert zeigten und von Behring'schem Serum specifisch beeinflusst wurden. (Alle die bakteriologischen Untersuchungen wurden liebenswürdigerweise, da mir selbst die bezüglichen Einrichtungen fehlten, vom hygienischen Institut in Hamburg ausgeführt. Ich statte auch an dieser Stelle meinen ergebenen Dank dafür ab.) Im Gegensatz zu der Beein-

flussung der aus dem Rachen gewonnenen Löffler'schen Bacillen durch Behring'sches Serum steht die klinische Beobachtung, dass der lokale Process auf den Schleimhäuten der oberen Luftwege durch Injektion von 1500 Immunisirungseinheiten hochwerthigen Höchster Serums nicht geändert wurde, wenn auch die Menge des secernirten Sputums etwas abnahm. Alle andere lokale Behandlung mit den gebräuchlichen Mitteln, als Arg. nitr., Liqu. ferr. sesquichlor., Na. sozojodolic., Hg. cyanat. etc. war ebenfalls ohne Erfolg. Eine 14 Tage fortgesetzte Hg-Inunktionskur, die unternommen wurde, weil an die Möglichkeit des Vorkommens von virulenten Löffler-Bacillen bei gleichzeitigen luetischen Processen gedacht war, war ebenfalls ohne Wirkung. Nur Milchsäure schien die Beläge rasch zu zerstören, doch bildeten sie sich auch nach ihrer Anwendung wieder. Am günstigsten wirkte die Naturheilmethode in Gestalt einer nur aus Gurgeln mit Salzwasser etc. bestehenden Therapie. Dies stimmt zu den Beobachtungen von Stamm und Concetti, welche ihre Rhinitis pseudomembranacaea ebenfalls am besten unter Behandlung mit relativ indifferenten Spülungen abheilen sahen.

Am 30. März 1897, also nach 4monatlicher Dauer der Erkrankung, bot die Pat. folgenden Befund: Allgemeinbefinden sehr gut, reichliche Gewichtszunahme, kein Fieber, keine Albuminurie, keine Milzschwellung, Herz ohne nachweisbare Erkrankung, Puls nicht beschleunigt und nicht verlangsamt, sphygmographisch ohne Abnormitäten. Zunge rein. Ganz geringe Parese des rechten Gaumensegels. Beide Tonsillen zeigen hauchige Epitheltrübung. Die rechte Hälfte der hinteren Pharynxwand ist stark infiltrirt und vorgebuchtet. Diese Infiltration erstreckt sich bis zum Tubenwulst und über die rechte Choane. In der rechten Nase an der unteren Muschel eine tumorartige Vorwölbung. Die Konsistenz dieser Infiltrationen ist nicht sehr hart. Auf der Infiltration der hinteren rechten Pharynxhälfte finden sich noch 4 erbsen- bis bohnengroße weiße Beläge, die nicht leicht abstreifbar sind. Ein mit der Schere entfernter Belag bietet im Schnitt das Bild der fibrinös-eitrigen Entzündung. Die Beläge enthalten virulente Löffler'sche Bacillen in Reinkultur. Hinter dem rechten Kieferwinkel ist noch haselnussgroß eine sehr harte Lymphdrüse fühlbar. Das Blutserum der Pat. schützte etwa 20mal mehr als Normalserum gegen Injektion von tödlicher Dosis Löffler'scher Bacillen.

Das Interessante an diesem Falle ist, dass nicht nur virulente Löffler-Bacillen so lange sich auf der Schleimhaut halten, sondern dass in dieser langen Zeit von 4 Monaten dauernd klinisch nachweisbare Entzündungsprodukte auf den Schleimhäuten des Rachens und zwar diphtheritischer Natur vorhanden sind. Ferner ist es interessant zu sehen, dass trotz dieser Veränderungen keine allgemeinen Störungen (bis jetzt wenigstens) zu verzeichnen sind und dass der chronisch entzündliche Reiz durch hochvirulente Mikroorganismen zu ähnlichen Folgezuständen auf der Schleimhaut führt, wie wir sie sonst bei langer Anwesenheit weniger pathogener Keime

zu sehen gewohnt sind. Vielleicht ist gerade in diesen Infiltrationszuständen der Schleimhaut ein Schutz des gesammten Organismus gegen die Produkte der lokalen Entzündung zu sehen.

Nachtrag bei der Korrektur: Noch weitere 4 Wochen, im Ganzen also 5 Monate, hat Pat. diphtherische Beläge im Rachen gehabt, die gegenwärtig verschwunden sind. Mit ihrem Schwinden ist auch ein deutliches Zurückgehen der Infiltration der Rachenschleimhaut zu verzeichnen.

---

1. **J. Navarre.** La prophylaxie du paludisme.

(Lyon méd. 1896. No. 17—19.)

Verf. unterscheidet streng den intensiven tropischen Paludismus, der meist irreguläre, verwaschene Formen oder larvirte und latente darbietet, bei denen Chinin versagt, von den leichten Formen der gemäßigten Zonen, die therapeutisch am erfolgreichsten zu beeinflussen sind, so wie auch von den Fiebern in den Mittelmeerländern im nördlichen Afrika und den weniger inficirten tropischen Gegenden, bei denen die Chininbehandlung ebenfalls gute Erfolge aufzuweisen hat.

Die Malariaverhütung verlangt hauptsächlich rein hygienische Maßregeln, gute und beständige Assanirung. Bei solchen Individuen, die schon Anfälle gehabt haben, ist es gerathen, sie schon bei geringen Vorzeichen unter Chinineinfluss zu setzen, aber nach genau festgesetzter Methode mit nicht zu kleinen und lange anhaltenden Gaben; und es erweist sich das um so wirksamer, je kürzer nach der Ankunft in dem betreffenden Lande die prophylaktische Therapie inscenirt wird. **Markwald** (Gießen).

2. **A. Bignami.** Hypotheses as to the life-history of the malarial parasite outside the human body (Apropos of an article by Dr. P. Manson).

(Lancet 1896. November 14 u. 21.)

B. weist auf die mannigfachen Mängel in der von Manson entwickelten Theorie (d. Centralbl. 1896 No. 46) über die Malariaplasmodien und ihre Daseinsbedingungen außerhalb des menschlichen Körpers hin. Die Geißelbildung der Hämatozoen ist keine Sporulation, sondern nach Grassi und Feletti und Labbé eine degenerative Erscheinung; schon weil der Nucleus der Plasmodien nicht Theil nimmt an der Bildung der Flagellen, aber auch weil andere Protozoen ähnliche Bildungen kurz vor dem Tode zeigen, und jene kein konstantes Phänomen aller verschiedenen Typen der Plasmodien, bei denen der Febris quartana nur ausnahmsweise vorhanden, sind. Ross' Beobachtungen über das Verhalten der Hämatozoen im Magen der Moskitos sprechen weder für noch gegen einen progressiven Entwicklungsvorgang bei der Geißelbildung. Erfahrungen, dass Malariakranke, die in moskitoreiche, malariafreie Gegenden gekommen, die Krankheit verschleppt haben, fehlen.

Dass das Plasmodium den menschlichen Körper wieder verlassen

muss, um außerhalb desselben seinen Lebenscyklus zu vollenden, ist unwahrscheinlich. So ist es zweifelhaft, ob man auf dem Wege Manson's Entwicklungsphasen wird verfolgen können. Wichtiger wird die Frage nach der Infektion mit Malaria.

Laveran's Theorie, dass sie durch Wasser sich verbreite, erscheint nach zahlreichen Beobachtungen aus ganz differenten Malariadistrikten wie der Campagna, Sumatra, Neu-Guinea und Samara (Russland) unhaltbar, mehr aber noch nach Celli's und Zeri's experimentellen Studien an Menschen. Gegen die Übertragung durch die Luft an sich spricht, dass die Winde Malaria nicht verschleppen (Hirsch, Tommasi-Crudeli), und dass beträchtliche Schwankungen der in der Luft enthaltenen Menge an infektiösem Material stunden- und tageweis vorkommen. Staub spielt bei dem Transport keine Rolle, da schwüle windlose Tage und heiße Tage unmittelbar nach Regenfällen die gefährlichsten sind, und Abend und Nacht leichter als der Tag, stagnirende Luft in Thälern leichter als frei bewegte die Infektion vermittelt. Auch gegen die Grundluft als Übermittlerin lässt sich Mancherlei geltend machen. — So glaubt B., dass Malaria durch Inokulation verbreitet wird, also den einzigen Weg, auf dem bislang die Krankheit experimentell auf den Menschen übertragen wurde. Er fand mit Bastianelli, dass hierzu geringste Quantitäten infektiösen Blutes hinreichen und dass subkutane Einführung schon genügt. Ein Analogon bilden die Ausführungen Smith's und Kilbourne's, dass es beim Rindvieh eine mit Zerstörung der rothen Blutzellen einhergehende, durch einen intracorpusculären Blutparasiten, Pyrosoma bigeminum, bedingte und durch Insektenstich und nur durch diesen weiterverbreitete Krankheit, das Texasfieber, giebt; hier geschieht die Infektion allerdings vom kranken unmittelbar aufs gesunde Thier. — B. schuldigt wie Manson u. A. die Moskitos an; die Infektiosität der Abend- und Nachtstunden, das Haften der Malaria an den Niederungen, die Gefahr, die weniger der Aufenthalt, als das Schlafen an einem Malariaplatz in sich schließt, die praktisch erprobten Schutzvorrichtungen der Campagnabewohner und auch Afrikareisender gegen das Fieber, die mit denen gegen die Moskitos identisch sind, die Beobachtungen, dass im Herbst nach den Regenzeiten die Fieberfälle und Moskitos zu- und beide dann gleichmäßig allmählich wieder abnehmen, Alles ist zu Gunsten jener Vermuthung anzuführen.

B. räth zu Experimenten in dieser Richtung und speciell zu genaueren Beobachtungen in Malariagegenden selbst; mit aus letzteren beschafften Moskitos misslang ihm bis jetzt in 2 Versuchen eine Übertragung auf Menschen. — Nach ihm und Bastianelli ist die halbmondförmige und demgemäß auch die daraus sich herleitende geißelführende Phase des Malariahämatozoon Ausdruck einer sterilen oder abortiven Form aus dem Entwicklungscyklus, der in nahe verwandten Parasiten nur außerhalb des Körpers sich vollzieht.

F. Reiche (Hamburg).

3. **W. Fisher.** The parasite of malaria.

(Lancet 1897. Januar 16.)

F., der am oberen Zambesi in West-Central-Afrika stationirt ist, fand sowohl bei Europäern wie Eingeborenen in über 40 daraufhin gerichteten Untersuchungen bei Malaria nahezu ausnahmslos die Plasmodien, mehrere Male selbst dann, wenn Kopfschmerz das einzige Symptom war. Er hebt besonders hervor, dass er in keinem Falle pigmenthaltige Parasiten traf. Bei einem Kranken mit schwerer und in 5 Tagen letaler, täglich auf den Blutbefund hin examinirter hämoglobinurischer Malaria waren die Hämatozoen sehr zahlreich; ante mortem verringerte sich die Zahl der Blutzellen erheblich und das Blutplasma war deutlich mit Hämoglobin tingirt. Im Allgemeinen zeigt in Kavungu Lovale die Malaria einen irregulären, von wenigen Stunden bis zu mehreren Tagen schwankenden Fiebertypus, tägliche Variationen sind nicht unbedingt vorhanden. Gelbsucht wird gelegentlich ohne Hämoglobinurie gesehen, letztere jedoch ist stets mit Ikterus verbunden. **F. Reiche** (Hamburg).

4. **P. Hehir.** The haematozoon of malaria and its discovery in water and soil.

(Lancet 1896. November 28, December 5.)

H. hat durch viele Jahre Untersuchungen über das Haematomonas malariae in Hyderabad, wo während des ganzen Jahres mit epidemischen Exacerbationen Fieberfälle vorkommen, angestellt. Sein Material umfasst 619 Fälle. Von diesen wurde in 94, deren überwiegende Zahl den Typus der Cotidiana bot, täglich und systematisch, während des Fiebers und in der fieberfreien Zeit das Blut über Perioden von 3—31 Tagen, im Durchschnitt über 9,5 Tage untersucht. Milztumor fehlte in 7 dieser Fälle. Von den übrigen 525 Kranken boten 396 Milz-, 37 Lebervergrößerung, 22 gleichzeitig Milz- und Leberschwellung. Anämie war ausgesprochen bei 81, gering bei 40 Pat. vorhanden. 8 aus dieser Reihe starben an verschiedenen Komplikationen und interkurrenten Krankheiten.

H. bespricht ausführlich seine Fixations- und Färbemethode des Blutes. Er räth stets die Untersuchung des frischen Blutes, besonders wegen der Transparenz einiger Parasitenformen, durch gefärbte Präparate zu vervollständigen. Nach seinen eingehenden, in vielen Punkten von den übrigen Autoren differirenden Darlegungen, bezüglich derer wir im Einzelnen auf das Original verweisen müssen, giebt es 2 distinkte und von einander differenzirte Species des Haematozoon malariae, die der Tertiana und Quartana, welche oft neben einander vorkommen; letztere ist ungefähr 15mal häufiger allein im Blut als erstere, während Mischinfektionen ungefähr 14% der Fälle ausmachen. Der Quartanaparasit bildet die größte Mehrzahl aller Malariafieber; dieselben präsentiren sich unter äußerst verschiedenen, im Einzelfall auch sich verändernden Krankheitsbildern. Im Deccan gestaltet sich das Verhältnis so, dass von 100 Beobachtungen im Mittel 73 Coti-

diana- und 3 Quartanafieber durch die Quartanaspecies, 15 echte Tertiana- und 3 Cotidianafieber durch die Tertianaspecies und durch Mischinfektion 2mal alternirende Cotidiana und Tertiana bedingt werden.

Die Beschreibung des Entwicklungscyklus der Protozoen durch ein embryonales, geißeltragendes, amöboides, stationäres Stadium und eines der Auflösung, bei der die Sporen frei werden, ist sehr vollständig. Nach H. findet sowohl eine einfache Theilung statt und eine solche durch Sporulation oder endogene Multiplikation nach Vereinigung der Nuclei. Mehrfache Infektionen sind häufig, wobei sich die verschiedenen Formen der Malariaplasmodien bis zu 5 Generationen gleichzeitig im Blut finden.

H. glaubt, in der Blutbahn der Cholerakranken und auch bei der Syphilis ebenfalls in Gestalt eines Hämatozoon (mit gewissen charakteristischen Differenzen von dem der Malaria) das Krankheitsvirus gefunden zu haben. **F. Reiche** (Hamburg).

5. **A. Berthier.** Pathogénie et traitement de l'hémoglobinurie paludéenne.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1896. No. 5.)

B., der sehr sorgfältige klinische Studien bei 2 Männern, die sich in Madagaskar inficirt, machte, kommt zu dem Schluss, dass die auch als Febris biliosa haemoglobinurica s. melanurica oder Schwarzwasserfieber bezeichnete Hämoglobinurie bei Sumpffieber in erster Linie sich an eine Apoplexia renalis vasodilatatorischen Ursprungs anschließt (Barthélemy-Benoît, Pellarin); auch mikroskopische Nierenpräparate sprechen dafür. Die beiden im Vordergrund stehenden Symptome der Krankheit, der dunkle Urin und der Ikterus sind nicht in unmittelbarem Abhängigkeitsverhältnis zu einander; ersteres ist das wichtigere, konstantere. Der hämoglobinurische Anfall ist durch spontane oder schon auf leichten Druck ausgelöste, gelegentlich sehr erhebliche lumbare Schmerzen, Pollakiurie und Polyurie charakterisirt, in sehr schweren Formen jedoch durch Anurie. Der Urin wird im Anfall immer tiefer gefärbt, schwarzroth, dunkelbraun; er zeigte stets das Spektrum des Oxyhämoglobins, meist das des Urobilins, einmal das des Methämoglobins, das nach Hayem erst in größeren Mengen deutliche Linien bedingt. Chemisch wurde bei einer Untersuchung Gallenfarbstoff in Spuren nachgewiesen. Die Urobilinurie, nach Hayem ein Ausdruck insufficienter Leberthätigkeit, muss hier einen anderen Grund haben, da sie nur passagär auftrat, da ferner erhöhte Leberthätigkeit, Hypercholie, bestand und Urobilin sich nicht in der beim Erbrechen heraufbeförderten Galle befand. Das zerstörte Hämoglobin ist als Quelle anzusehen. Das Hämoglobin im Urin ist nicht aufgelöst, nicht dialysirbar. Wichtig ist, dass die Albuminurie beim hämoglobinurischen Anfall zugleich mit den Symptomen der renalen Apoplexie sich verliert, was sonst nur der essentiellen Form, nicht der symptomatischen der Hämo-

globinurie zukommt (Hayem). In dem einen daraufhin untersuchten Fall wurden Oxalate nur in sehr geringen Mengen nachgewiesen. Rothe Blutzellen fanden sich äußerst spärlich im Sediment. Die Untersuchung auf Bakterien fiel negativ aus. — Während der hämoglobinurischen Attacke hat das Blutserum kein lackfarbenes Roth, eine Hämoglobinämie geht ihr also nicht vorauf. Der Untergang der Blutkörperchen, der im Anfall nach den gemachten Zählungen oft ein hochgradiger ist, hat im Nierenparenchym statt. Der Ikterus bei dieser Affektion ist biliären Ursprungs, soll durch intrahepatische Gallenstase im Gefolge einer Polycholie und durch sekundären Übertritt von Galle ins Blut sich bilden; ein exklusiver hämatogener Ursprung ist zweifellos nicht vorhanden. Bei dem einen Pat., bei dem die Prüfung vorgenommen, gab das Blutserum die Gmelin'sche Probe.

Die Febris haemoglobinurica ist vorwiegend durch hämostatische Mittel, durch das eine energische Vasokonstriktion bedingende Ergotin zu bekämpfen. Chinin in kleinen, mittleren Dosen ist erlaubt, da es in diesen Mengen gefäßverengend wirkt, wohingegen es in starken den entgegengesetzten Effekt hat. **F. Reiche** (Hamburg).

---

6. **Boisson.** La fièvre paludéenne bilieuse hémoglobinurique.

(Revue de méd. 1896. No. 5.)

B. theilt mit eingehender Litteraturübersicht 3 Beobachtungen mit von biliösem hämoglobinurischem Sumpffieber bei aus Madagaskar zurückgekehrten Malariarekonvalescenten, ein neuer Beweis, dass dasselbe fern vom Entstehungsort des Fiebers sich ausbilden kann (Kelsch und Kiener). Die Kranken zeigten die Symptome des chronischen Paludismus: ausgesprochene Anämie, Milz- und Leberschwellung und irreguläre Fieberattacken. In allen 3 Fällen wurden prodromale Anzeichen sehr verschiedener Natur vor dem hämoglobinurischen Anfall beobachtet. Der schwere mit rapid sich einstellendem Ikterus, Beengung und lebhaften subdiaphragmatischen Schmerzen, so wie anhaltendem Brechreiz verbundene Anfall ist genau beschrieben. Das Fieber sinkt langsam ab — 1mal erst mit dem 5. Tage — und der Attacke folgen starkes Mattigkeitsgefühl und Leibschmerzen. Der Untergang von Erythrocyten ist ein enormer; in der ersten dieser Beobachtungen, gerade hier sind ausführliche hämatologische Notizen inkl. Hämoglobinmengenbestimmungen aus allen Anfällen mitgetheilt, sank bei einem derselben die Zahl der rothen Blutzellen in 24 Stunden von 1 700 000 auf 670 000, in einer anderen von 2 400 000 auf 1 600 000; sie boten hochgradige Form- und Größenveränderungen, Verlust der Geldrollenbildung und Blässe; die Leukocyten waren wenig zahlreich, einige führten Pigmentgranulationen, im Plasma erschienen fast gar keine Pigmentkörnchen. Ganz außerordentlich reichlich waren Hämatozoen im Blut, sowohl frei wie in rothen Blutkörperchen eingeschlossen, sowohl in sphärischen Stadien, wie in Halbmondformen und in in Segmentation befindlichen Rosetten. Die

Blutmasse war stark verringert. Das auf der Höhe des Anfalls mit blutigem Schröpfkopf gewonnene Serum war dunkelgelb, enthielt spektroskopisch Oxyhämoglobin, Hämatin und Urobilin. In dem dem Paroxysmus folgenden Stadium nehmen gastroenteritische Erscheinungen, Polycholie und der Ikterus eine führende Stelle ein. Dieser ist nach allen Anzeichen, dem Blutbefund und dem Verhalten des Harnes sicher kein hepatogener. Im Urin fand sich Oxyhämoglobin und später Methämoglobin und Urobilin, kein Gallenfarbstoff, keine Blutzellen. Die Hämoglobinurie hängt von der Hämoglobinämie ab und diese von dem durch das Plasmodium Laveran bedingten excessiven Untergang rother Zellen. Bezüglich der Malaria als Infektionskrankheit ist interessant, dass das im Anfall entnommene Blutserum auf normales Blut keine zellzerstörenden Eigenschaften besitzt, und dass die Blutzellen normale Resistenz haben.

In dem einen Fall erfolgte der Exitus nach 18 Stunden. Die anatomischen Veränderungen sind beschrieben; B. glaubt, dass der in der Milz offenkundige völlige Verschluss der Cirkulation und die daraus resultirenden Funktionsstörungen, wahrscheinlich gepaart mit funktioneller Schwäche der anderen die Verarbeitung von untergegangenen Blutzellen unter physiologischen Bedingungen besorgenden Organe das Wesen der Krankheit darstellt.

F. Reiche (Hamburg).

---

7. **V. Hanot.** Sur les formes anomales du rhumatisme articulaire aigu.

(Presse méd. 1896. December 2.)

Der Aufsatz schließt die Veröffentlichungen des unglücklich verstorbenen Verf.s. Eine Reihe von interessanten Krankengeschichten zeigen, dass der akute Gelenkrheumatismus schwache oder exceptionell lokalisirte Symptome verursachen kann, dass er ohne Lokalisation mit einer Synkope debütiren, oder mit visceralen Störungen beginnen kann. Die Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Gumprecht (Jena).

---

8. **McClymont.** The etiology of acute rheumatism.

(Lancet 1896. Nov. 21.)

9. **A. Newsholme.** The etiology of acute rheumatism.

(Lancet 1895. März 9 u. 16, 1896. November 28.)

McC. führt aus, dass in der Regel Männer häufiger von Gelenkrheumatismus ergriffen werden als Frauen; seine eigenen Erfahrungen ergäben das Gegentheil. Erblichkeit der Krankheit bestehe gewöhnlich mütterlicherseits, die Annahme einer rheumatischen Diathese sei begründet. Der behauptete Einfluss von Milchsäure sei ihm zweifelhaft, wenn auch eine gute Erklärung dadurch geliefert werde, dass Frost und Kälte — durch Bildung von Fleischmilchsäure — die Disposition für eine rheumatische Attacke schaffen. Epidemisches

Auftreten der Krankheit sei beobachtet, gleicherweise das Haften an bestimmten Häusern. Eine Prädilektion für ein gewisses Alter bestehe eben so wie bei der Chorea, welche Kinder, bei der Tonsillitis, welche jugendliche Erwachsene mit Vorliebe befalle.

N. legt eingehend dar, wie der akute Gelenkrheumatismus in Europa, Amerika und anderen Theilen der Erde endemisch vorkommt, gelegentlich aber epi- und pandemischen Charakter gewinnt. Abgesehen von älteren Autoren, gegenüber deren Berichten sich der Zweifel nicht ausschließen lasse, ob eine Influenzaepidemie mit reichlichen Gelenkmanifestationen vorliegt, ist auch aus neuerer Zeit manches Argument dafür gewonnen. Sicher ist ferner, dass die Schwere des Rheumatismus in verschiedenen Jahren variirt, nicht minder die Tendenz zu Komplikationen zu verschiedenen Zeiten und Epidemien eine wechselnde ist. Das epidemische Anschwellen der Krankheit ist einmal in Ländern wie Norwegen, Dänemark, Finnland, in denen es seit Jahrzehnten Anmeldepflicht für Gelenkrheumatismus giebt, zu verfolgen, andererseits aber auch aus den Hospitalsaufnahmen und Todesstatistiken in anderen Ländern ersichtlich. N. hat aus den großen Londoner Krankenhäusern, aber auch aus vielen anderen englischen und außerenglischen Quellen ein sehr großes, obige Anschauung stützendes Material gewonnen. Danach ergeben sich in der That jährliche Schwankungen und Anstiege und entweder explosiv oder langsam erfolgende epidemische Häufungen der Krankheit. Eine regelmäßige Periodicität zeigen die Epidemien nicht.

Bezüglich der klimatischen und geographischen Verhältnisse der Affektion treten sehr interessante Differenzen hervor. So hat z. B. in Norwegen zwischen 1863—1891 eine Morbidität von 1270 pro Million Lebender mit einem Minimum von 579 (im Jahre 1863), und einem Maximum von 1866 (im Jahre 1888) bestanden, in Christiania allein in 1861—1893 von 2590 mit einem Minimum von 1380 (i. J. 1866) und Maximum von 4000 (i. J. 1885), in Dänemark zwischen 1870 bis 1893 von 2183 mit dem Minimum 1600 (i. J. 1892) und dem Maximum 2600 (i. J. 1883) und zu gleicher Zeit in Kopenhagen eine Morbidität von 4030, Minimum 2720 (i. J. 1892), Maximum 5280 (im J. 1871). Als Mortalitätsziffer weist Berlin zwischen 1869 bis 1892 35,2 (25—55) pro 100000 Lebender auf, Wien in 1867 bis 1893 24,4 (8,56—47,3), Paris 83 (59—130), Norwegen und Dänemark in den obengenannten Zeiträumen 29,5 (13,7—45,4) bezw. 64,9 (30,1—94,5). Die verschiedene geographische Verbreitung tritt schon in den einzelnen englischen Grafschaften hervor. Nach Allem ist der Rheumatismus mehr eine städtische Krankheit als eine des freien Landes. — Der Einfluss der Jahreszeit ergiebt sich auch wieder am exaktesten in den Ländern mit zwangsweiser Anmeldung. Die Erkrankungskurve bietet in Christiania einen langsamen Abfall bis zum August, einen raschen Anstieg dann bis Januar; zwischen beiden Monaten bestehen 104% Unterschied. In Stockholm hat die Kurve bei im Einzelnen etwas anderen Verlauf die gleichen Monate für

Minimum und Maximum, aber nur 64% Differenz zwischen diesen. In Helsingfors fällt der tiefste Punkt in den Juli, der höchste auf März bis Mai. Die aus den Hospitalsaufnahmen sich ergebenden Verhältnisse anderer Länder, vorwiegend Englands, sind eingehend mitgetheilt, eben so wie die bisherigen Beobachtungen über Einfluss der Luft, der Erdtemperatur, des Regenfalls, des Grundwassers; Regenmenge, Grundwasserstand und Zahl der rheumatischen Erkrankungen stehen danach in nahem Zusammenhang. Die großen Epidemien von Febris rheumatica kamen in trockenen Jahren zum Ausbruch, insbesondere wenn mehrere dürre Jahre sich folgten, und nur, wenn das Grundwasser abnorm tief gesunken, und die mittlere Erdtemperatur ausnahmsweise hoch war.

Das klinische Bild in Beginn, Verlauf und der Neigung zu Recidiven und mehrmaligem Befallenwerden und auch hinsichtlich der Infektion in manchen Analogien mit anderen infektiösen Krankheiten weist auf die infektiöse Natur des akuten Gelenkrheumatismus hin, dessgleichen die therapeutischen Erfolge. Mehr aber noch jenes Auftreten in Epidemien, die progressive Ausbreitung der Krankheit, das gehäufte Vorkommen von Fällen in gewissen Häusern und Straßen (Fiessinger, Edlefsen, Friedländer, Port, Mantle). Im Einzelfall ist die Prädisposition, die Anstrengungen, Ermattung, Exposition zu Witterungseinflüssen, Traumen und die Beschäftigung der Erkrankten gewähren, sehr evident. Der Einfluss der Heredität wird nach N. sehr überschätzt. Selbst auf eine Einwirkung der Nahrung weist die klinische Beobachtung von Rückfällen der Krankheit, wenn animale Kost den Kranken wieder zu früh gereicht wurde.

F. Reiche (Hamburg).

---

10. **Nichols.** Hemiplegia and enteric fever.

(Brit. med. journ. 1896. August 29.)

Duckworth theilte vor einiger Zeit mit, dass Hemiplegie bisweilen als Folgeerscheinung eines gastrischen Fiebers auftreten kann. N. beobachtete einen derartigen Fall, bei dem plötzlich 4 Wochen nach Beginn eines gastrischen Fiebers, als der Pat. bereits Rekonvalescent war, eine linksseitige, mehrere Tage anhaltende Lähmung der Gesichts-, Arm- und Beinmuskeln auftrat. Nach 2 Monaten war die Parese des Gesichts und des Beines verschwunden, die des Armes ist geblieben. Das Sensorium war mehrere Tage geschwächt; andere sensorielle Störungen bestanden nicht.

Friedeberg (Magdeburg).

---

11. **v. Hoesslin.** Neuropathologische Mittheilungen.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 12—14.)

1) Fall von Myoklonie bei einem 20jährigen Kaufmann, seit etwa 8 Jahren bestehend. Die Zuckungen betreffen die verschiedensten Rumpf- und Extremitätenmuskeln, und zwar immer einzelne, niemals Muskelkomplexe. Der lokomotorische Effekt der Zuckungen ist sehr unbedeutend, so dass Pat. z. B. am Schreiben nur wenig behindert wird. Die Zuckungen treten nicht symmetrisch auf, befallen hauptsächlich die rechte Seite. Empfindungsapparat, Reflexe etc. intakt. Keine hysterischen Stigmata. Heilung unter Arsengebrauch.

2) Bei einem 9jährigen Kinde Anfangs Diabetes insipidus. Erst sehr viel später Kopfschmerzen, Erbrechen, isolirte Lähmung beider Recti superiores,

Obliqui superiores, Sphincteres pupill. Ferner schwankender Gang, Abnahme der Sehschärfe. Sektion ergab ein walnussgroßes Spindelzellensarkom, ausgehend von der Epiphysis cerebri. Druck auf den Boden des 4. Ventrikels und Stauungsödem der Seitenventrikel.

3) 70jähriger Mann mit Arteriosklerose erkrankt an allmählich zunehmender Lähmung des linken Armes. Darauf Thrombosen und Schwäche im linken Bein. Später plötzlich Konvulsionen der ganzen linken Seite (auch Gesicht) mit zurückbleibender Lähmung. Diagnose: Erweichungsherd mit Blutung in der Umgebung. Sektion: Gefäßreiches Spindelzellensarkom im rechten Centr. semiovale, entsprechend dem Gyrus centralis, prae- und postcentralis. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

12. **A. Wallenberg.** Linksseitige Gesichts-, Zungen-, Schlund-, Kehlkopf?-Lähmung in Folge eines Erweichungsherdes im rechten Centrum semiovale.

(Neurologisches Centralblatt 1896. No. 5.)

Bei einem 47jährigen Manne, der seit mehreren Jahren an Insufficienz der Aortenklappen ohne deutliche Zeichen eines Aneurysmas, besonders ohne Rekurrenslähmung, litt, bestand doppelseitige Myosis, reflektorische Pupillenstarre und rechtsseitige Abducensparalyse. Ein Jahr nach Feststellung dieser Symptome durch W. entwickelten sich zunehmende Demenz, Kopfschmerzen, Anfälle von Dyspnoë und Erbrechen. Wieder einige Monate später trat im Verlauf von 3 Tagen eine totale Schlinglähmung, linksseitige Parese des Facialis in allen Zweigen, der linken Zungenhälfte, des linken Stimmbandes und in geringem Grade auch der linken Schulterheber auf. Daneben bestand Ödem der linken Conjunctiva und des linken Oberlides. Entartungsreaktion an den gelähmten Muskeln war nicht vorhanden. Etwa zu gleicher Zeit mit dem Einsetzen der Lähmungen wurden auf der linken Schädelhälfte zwei früher nicht beobachtete Tumoren entdeckt, die auf eine nunmehr eingeleitete Schmierkur hin verschwanden. Cirka 3 Wochen nach Ausbildung des gesammten Symptomenkomplexes Erbrechen, Dyspnoë, Collaps, Exitus. Die Obduktion ergab geringe Insufficienz der Aortenklappen, Erweiterung der Aorta ascendens, ohne dass dadurch der Rekurrens bedrängt werden konnte. Ferner fand sich chronische Leptomeningitis und ein großer Erweichungsherd im Marklager des rechten Frontallappens, wahrscheinlich in Folge Thrombose des 1. Astes der Arteria fossae Sylvii.

Die Kopfschmerzen, Demenz und Abducenslähmung erklären sich nach W. aus den meningitischen Veränderungen; die Lähmung der linken Gesichts- und Zungenhälfte, der Schlund- und Kaumuskeln lassen sich mit Sicherheit auf den Erweichungsherd zurückführen. Zweifelhaft bleibt nur die Stimmbandlähmung, da nach der herrschenden Ansicht jede Hemisphäre die Bewegungen beider Stimmbänder beherrscht (Semon und Horsley). W. glaubt sich hier der Ansicht Masini's anschließen zu müssen, der annimmt, dass die Innervation jedes Stimmbandes im Wesentlichen nur von der kontralateralen Hemisphäre erfolgt und dass nur ein sehr geringer Einfluss der gleichzeitigen Hemisphäre vorhanden sei. Dann ist auch die Stimmbandlähmung aus dem Erweichungsherd im Frontallappen zu erklären. **Pässler** (Leipzig).

---

13. **Maack.** Schreibstörungen, verursacht durch isolirte centrale Alexie.

(Centralblatt für Nervenheilkunde u. Psychiatrie 1896. Januar.)

M. berichtet über einen sehr interessanten Fall von Alexie bei einem 49jährigen, hereditär stark belasteten Mann, der 3 Jahre nach einer luetischen Infektion von einem apoplektischen Insult betroffen wurde. Dieser hatte wahrscheinlich eine direkte Zertrümmerung von Gehirnsubstanz bewirkt in der Gegend des linken Gyrus angularis, in den Associationsbahnen zwischen dem optischen Centrum im

Occipitallappen und dem Sprach- und Schreibcentrum. Pat. wies, nachdem die Begleiterscheinungen des Insultes vorbeigegangen waren, keine auffallenden Störungen der Sprache und Schrift auf, war jedoch nicht im Stande, zusammenhängende Buchstaben zu lesen und abzuschreiben, während er Diktirtes oder eigene Gedanken ganz gut schrieb. Er konnte wohl abzeichnen und vorgeschriebene Schriftzeichen mechanisch wiedergeben, jedoch nicht diese ablesen oder fließend abschreiben. Es bestand eine optico-amnestische Form der Seelenblindheit, die Erinnerung an die Schriftbilder, so weit sie durch Gesichtseindrücke vermittelt ist, war verloren gegangen. Außer der hierdurch hervorgerufenen Paragraphie zeigte die Analyse der Schrift Ataxie, Tremor und Schreibfehler, wie sie bei progressiver Paralyse vorkommen, es liegt also Gehirnsyphilis vor sowohl in Form einer syphilitischen Gefäßerkrankung als auch in Form einer diffusen, interstitiellen und parenchymatösen Degeneration.

Die ophthalmologische Untersuchung ergab rechts nur $^5/_{10}$ Sehvermögen, rechtsseitige homonyme Hemianopsie und totales Fehlen des Farbensinnes bei normalem ophthalmoskopischen Befunde. Eine Tafel mit Schriftproben illustrirt die Ausführungen des Verf.

Poelchau (Magdeburg).

---

14. **L. Gottardi.** Miotonia congenita.

(Giornale medico 1896. No. 2.)

20jähriger Infanterist, hereditär nicht belastet, klagt von Jugend auf über Schwäche in beiden Beinen, besonders nach längerer Ruhepause; im Laufe der Jahre eine allmählich zunehmende Steigerung der Beschwerden. Objektiv neben einer Asymmetrie des Schädels zu Ungunsten der rechten Seite ein gewisser Tonus der Muskulatur der unteren Extremitäten speciell der Gesäß- und Hüftenmuskulatur. Sensibilität und Reflexe intakt. Bei Reizung mit dem konstanten Strom tritt die Kontraktion der einzelnen Muskeln nicht momentan, sondern erst nach einer mehr oder minder großen Pause auf. Versucht Pat. nach längerer Ruhepause, besonders nach der Nachtruhe die ersten Bewegungen auszuführen, so bleiben die Beine steif wie 2 Stöcke und erst allmählich lässt der Tonus der Muskulatur nach, bis Pat. dann ohne Störung weiter zu gehen vermag: Ataxia myotonica congenita. Eine gleichfalls vorhandene Extensions- und Supinationsbeschränkung des linken Vorderarmes mit Abduktions- und Elevationsbeschränkung des entsprechenden Oberarmes glaubt Verf. der Schädelasymmetrie und dem dadurch bedingten Defekt einzelner nervöser Centren zuschreiben zu müssen.

Wenzel (Magdeburg).

---

15. **A. Schiff.** Ein Fall von Hämatomyelie des Conus medullaris, nebst differentialdiagnostischen Bemerkungen über Erkrankungen der Cauda equina und des Conus medullaris.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXX. Hft. 1 u. 2.)

Raymond konnte 1895 nur 29 Fälle von Erkrankungen der Cauda equina und des Conus medullaris zusammenstellen. Sie haben ein typisches und charakteristisches Krankheitsbild. Der Pat. S.'s, ein 33jähriger Mann, war 7 m hoch zuerst auf die Füße, dann aufs Kreuz gefallen; gleich nachher Störungen im Bereich der Blase und des Mastdarmes, Taubheitsgefühl und später spontaner Decubitus in der Gesäßgegend, geringe, bald wieder schwindende Motilitätsalterationen. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus 8 Wochen später bestanden symmetrische bilaterale Anomalien allein im Bereich von Ästen aus den letzten 3 Sacralnervenwurzeln und den Steißnerven, d. h. in Zweigen des Plexus pudendalis und Plexus coccygeus in Gestalt von Blasen-Mastdarmstörungen, Hypästhesie der unteren Harnwege, des Perineums, der Regio glutaealis und in einem Zweig aus dem Plexus ischiadicus, im N. cutaneus femoris posterior, in dessen Verbreitungsgebiet die Empfindung ebenfalls herabgesetzt war. Schmerzen waren nicht vorhanden. Der nach Allen Starr im 3.—5. Sacralsegment belegene

Achillessehnenreflex fehlte. Patellar-, Cremaster- und Plantarreflex war erhalten, ersterer war eben so wie der Triceps- und die Periostreflexe sehr gesteigert, — anscheinend durch ein funktionelles Moment.

S. erörtert die schon aus chirurgischen Gründen wichtige Lokaldiagnose solcher Affektionen: ob es sich hier um eine Wurzel- oder eine Centrumsläsion handelt, d. h. ob sie am untersten Ende des Sacralkanals ihren Sitz hat oder in Höhe des 1.—2. Lendenwirbels; denn hinter diesen liegt das als Conus medullaris charakterisirte Endstück der Rückenmarksachse. Es entstehen verschiedene wohldefinirte Krankheitsbilder, je nachdem eine die Cauda treffende Läsion in Höhe der 2. Vertebra lumbalis liegt und hier sämmtliche Nervenwurzeln ergreift oder die ersten 3 Lendenwurzeln wegen ihrer geschützten Lage verschont, oder ob sie tiefer nach unten sich findet. Ein Sitz im Kreuzbeinkanal unterhalb der Wurzeln des 1. und 2. Sacralnerven wird obigen Symptomenkomplex bedingen, der in 6 Fällen bis jetzt beschrieben ist. Eine reine Conusläsion kann aber ebenfalls dieses Syndrom auslösen, und eine solche — nach der Ätiologie, dem plötzlichen intensiven Einsetzen und dem nachherigen langsamen Zurückgehen des Krankheitsbildes muss man eine Hämatomyelie oder eine akute traumatische Myelitis annehmen — wird auch in diesem Falle vorliegen, da die für Wurzelkompression im Sacralkanal (Westphal), wie auch sonst für Läsionen der Cauda equina, z. B. bei der Paraplegia dolorosa, typischen heftigen ausstrahlenden Schmerzen hier vermisst wurden. — Eine isolirte Affektion des Conus medullaris ist in gleicher Reinheit nur 1mal (Oppenheim) veröffentlicht.

F. Reiche (Hamburg).

---

16. **A. Goldscheider** und **E. Flatau.** Über Hämatomyelie.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXI. Hft. 3 u. 4.)

Die klinische Erfahrung zeigt, dass bei Blutungen ins Rückenmark vorwiegend die graue Substanz betroffen wird. Die Verff. versuchen diese Prädilektion experimentell zu begründen und spritzten zu diesem Zweck gefärbte Flüssigkeiten in das Rückenmark menschlicher Leichen, einmal in das eines lebenden Hundes ein. Dabei ergab sich ganz regelmäßig, dass die Flüssigkeit weitaus am leichtesten im Hinterhorn sich ausbreitet, auch bei großer Längenausbreitung griff sie nur selten auf andere Theile der grauen Substanz oder auf das andere Hinterhorn über, vom Vorderhorn dagegen verbreitet sie sich sehr leicht auf das gleichseitige Hinterhorn so wie auf die anderseitige Hälfte der grauen Substanz, nur wenn der Flüssigkeitserguss in den äußersten Theil des Vorderhorns erfolgte, blieb die übrige graue Substanz verschont und es zeigte sich dafür radienförmiges Übergreifen auf die weiße Substanz. Injektionen in die weiße Substanz greifen nur wenn sie nahe der grauen und nur wenn sie in den Seitenstrang gemacht sind, leicht auf die graue über.

Die Versuche zeigen also, dass in der That die graue Substanz und zumal die an markhaltigen Fasern ärmeren Hinterhörner für die Ausbreitung eindringender Flüssigkeiten viel bessere Bedingungen bieten als die weiße, dass somit die klinische Erfahrung von Bevorzugung der grauen Substanz und speciell der Hinterhörner bei Rückenmarkblutungen in Struktureigenthümlichkeiten des Markes bedingt ist.

D. Gerhardt (Straßburg i./E.).

---

17. **T. Benda.** Ein Fall von Hämatomyelie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 44.)

Ein 40jähriger Turnlehrer aus gesunder Familie, selbst stets gesund gewesen, erkrankte in folgender Weise: Nachdem er am Tag nach mäßig reichlichem Alkoholgenuss viel geturnt hatte, machte er Abends beim Schwimmunterricht plötzlich eine heftige Bewegung mit dem Kopfe nach hinten und zog das Kreuz ein, wobei er sofort einen heftigen Schmerz im Rücken und in den Beinen verspürte und das Gefühl hatte, als ob die Beine absterben würden. In den nächsten Tagen war er sehr schwach auf den Beinen, ohne eigentlich gelähmt zu sein, und hatte ein

eigenthümliches Spannungsgefühl in den Muskeln, Gefühl von wechselnder Hitze und Kälte und von Taubheit in den Beinen, an Leib und Rücken, zeitweise Kriebeln in Zehen und Fingern, Urinlassen erschwert. Der Gang war spastisch-paretisch, die einzelnen Bewegungen sämmtlich ausführbar, bei Beugung im rechten Knie und rechten Fuß zeigte sich deutliche Spannung. Muskulatur nicht atrophisch, elektrische Erregbarkeit auf der rechten Seite etwas vermindert, Hautreflexe normal, Fußphänomen erhöht, mehr noch, und zwar besonders rechts, das Kniephänomen. Rechts ist am Bein, Gesäß, Rücken und Leib das Gefühl für Warm und Kalt sehr unsicher, Schmerzgefühl nahezu erloschen, Tastempfindung erhalten. Dabei Parästhesien, Kriebeln, Taubheit in den angegebenen Stellen. Unter entsprechender Behandlung gingen alle Symptome allmählich zurück, ohne irgend welche Störung zu hinterlassen.

Indem Verf. bei Beurtheilung des vorliegenden Krankheitsbildes Syringomyelie, akute hämorrhagische Myelitis, intermeningeale Blutung und Hysterie ausschließt, stellt er die Diagnose auf Blutung in das Rückenmark — und zwar in die graue Substanz des mittleren Dorsaltheiles — wofür besonders der plötzliche Beginn nach Trauma bei einem bis dahin gesunden, nicht nervös veranlagten Individuum und die in verhältnismäßig kurzer Zeit eingetretene Besserung und dann vollkommene Genesung spricht. Die Annahme einer intermeningealen Blutung hält B. desswegen nicht für zutreffend — worauf er in einer Erwiederung an Schindler (Deutsche med. Wochenschrift 1896 No. 49) hinweist, welch Letzterer gerade diese Diagnose für wahrscheinlich hielt — weil ein »syringomyelitischer Typus der Anästhesie« bestand, d. h. weil nur einige Gefühlsqualitäten, nämlich Schmerz- und Wärmeempfindung, gestört waren, während die anderen sich als intakt erwiesen. Eine solche Erscheinung sei aber bei einer Blutung in die Rückenmarkshäute nicht möglich, da bei dem durch diese verursachten Druck die gesammten sensiblen Bahnen hätten leiden müssen. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

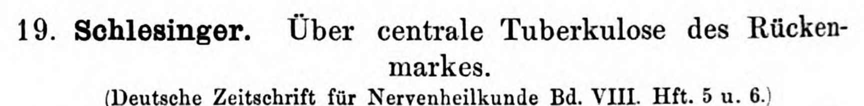
---

18. **L. O. Darkschewitsch.** Zur Frage von den sekundären Veränderungen der weißen Substanz des Rückenmarkes bei Erkrankung der Cauda equina.

(Neurologisches Centralblatt 1896. No. 1.)

In Folge einer ausgedehnten Neubildung (Carcinom), welche die abdominale Fläche des 2.—4. Lendenwirbels in bedeutendem Umfange ergriffen hat, zeigt die Dura entsprechend den beiden mittleren Vierteln der Cauda equina das ausgeprägte Bild einer Pachymeningitis externa hypertrophica. Auch die Innenfläche der Dura zeigt an dieser Stelle Spuren von plastischem Exsudat, welches die Wurzelfasern unter einander und mit der freien Oberfläche der Dura locker verlöthet. Bei näherer Untersuchung bieten die hier verlaufenden Wurzelfasern das Bild parenchymatöser Entzündung. Im Anschluss daran hat sich eine sekundäre aufsteigende Degeneration ausgebildet, die sich im Sacral- und Lumbaltheil über das ganze Gebiet der Hinterstränge verstreut findet, im Brust- und Halstheil aber sich auf die Goll'schen Stränge beschränkt, in denen sie sich bis in die Goll'schen Kerne verfolgen lässt. Damit ist die Thatsache der direkten Verbindung der sensiblen Fasern der Rückenmarkswurzeln mit den Kernen der Goll'schen Stränge auch für den Menschen sichergestellt. Ein großer Theil der Wurzelfasern, die zum Komplex der Cauda equina gehören, endigt schon vor den Goll'schen Kernen in den Clarke'schen Säulen.

Außer der Degeneration der Hinterstränge fanden sich ebenfalls aufsteigende Veränderungen der vorderen Wurzelfasern, sie waren überall im Verlauf derjenigen Fasern wahrzunehmen, die sich an der Bildung der Cauda equina betheiligen. **Pässler** (Leipzig).



19. **Schlesinger.** Über centrale Tuberkulose des Rückenmarkes.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VIII. Hft. 5 u. 6.)

Die von S. mitgetheilte Beobachtung bietet in mehrfacher Hinsicht ein eigenartiges Verhalten dar. Ein vordem in Bezug auf sein Nervensystem völlig gesunder Mann wird plötzlich von intensivem Schwindelgefühl mit Schluck- und Schlingbeschwerden ergriffen, die zum großen Theil wieder zurückgehen, um erst sub finem vitae in verstärktem Maße wiederzukehren. Von Anbeginn an bestanden sensible Reizerscheinungen, und zwar vor Allem Parästhesien im Gebiet des Temperatursinnes, später auch ausstrahlende Schmerzen im Gesicht, Hinterhaupt und oberen Extremitäten. Allmählich entwickelte sich eine ausgesprochene Dissociation der Sensibilität; Berührungs- und Schmerzempfindung blieben ungestört, während der Temperatursinn streckenweise nahezu erloschen war und der Muskelsinn nicht unerhebliche Anomalien aufwies. Neben den sensiblen Störungen traten auch solche der motorischen Sphäre zu Tage. Die Muskulatur des rechten Armes mit Einschluss der kleinen Handmuskeln erschien in toto, die des linken Armes in geringerem Maße atrophisch; fibrilläre Zuckungen waren nicht wahrnehmbar, dagegen eine einfache Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit. Die Sehnenreflexe waren an den oberen Extremitäten vorhanden, an den unteren hochgradig gesteigert. Endlich bestanden vasomotorische Störungen, so wie Anomalien der Schweißsekretion, ferner dauernd Nackensteifigkeit und Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule.

Die Obduktion ergab im Bereich der unteren Abschnitte der Medulla oblongata eine leichte Lockerung des Gefüges bei Integrität der Kerne und austretenden Nerven. Im oberen Cervicalmark fand sich ein vollentwickelter Tuberkel, der nach vorn und seitlich von einer äußerst dünnen Schicht weißer Substanz umgeben war und an den Stellen seiner größten Entwicklung der hinteren Peripherie unmittelbar anlag. In der Randzone war das Nervengewebe vollkommen zu Grunde gegangen; von der grauen Substanz war keine Spur mehr sichtbar, ja es ließ sich kaum erkennen, was ventrale und was dorsale Seite des Rückenmarkes war. Dagegen fanden sich viele Riesenzellen mit zahlreichen, scharf tingirten Kernen. Die Mitte des Tuberkels war von einer unregelmäßig begrenzten Masse eingenommen, welche nur wenig Kerne enthielt und ein mehr gleichmäßiges Querschnittsbild zeigte; in den höher gelegenen Schnitten war das Centrum der Sitz eines Destruktionsprocesses und mit käsigem Detritus angefüllt.

Nicht alle Konglomerattuberkel des Rückenmarkes verlaufen unter dem oben gezeichneten Bilde; Brown-Séquard'scher Symptomenkomplex, einfach spinale Hemiplegie oder Querschnittsläsion der Medulla sind ebenfalls öfters beobachtete Formen: Fälle wie der obige weisen auf eine Hauptbetheiligung des Rückenmarksgraues hin, wesswegen es gerechtfertigt erscheinen dürfte, in solchen Fällen von »centraler Rückenmarkstuberkulose« zu sprechen. Diesen centralen Tumoren ist ein besonders charakteristisches Symptomenbild, das sie vor anderen Rückenmarkstumoren auszeichnet, nicht eigen; nur scheinen den Rückenmarkstuberkeln die bei Gliomatose und bei Spondylitiden so oft vorkommenden, erheblichen Remissionen meist zu fehlen. **Freyhan** (Berlin).

---

20. **C. Helbing.** Zur Kenntnis der Rückenmarksveränderungen beim Menschen nach Thrombose der Aorta abdominalis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 42.)

Ein 37jähriger Mann, welcher häufig an Gelenkrheumatismus gelitten, bemerkte plötzlich Lähmung beider Beine. Während das linke wieder etwas Besserung zeigte, trat am rechten eine bläulich livide Verfärbung mit etwas Anschwellung auf, später handgroße blauröthliche Verfärbung der Haut an der rechten Glutäal-

gegend, worauf Gangrän und Zerfall der ganzen dort gelegenen Muskelmasse folgte. Am rechten Oberschenkel zeigte sich beginnende Gangrän, der ganze rechte Unterschenkel mumificirt. 39 Tage nach Verschluss der Aorta Exitus.

Bei der Sektion fand sich ein reitender Embolus der Aorta abdominalis, der fingerdicke Thrombus, theilweise schon organisirt, 5 cm nach oben und in beide Iliacae sich fortsetzend. Multiple Embolien der Lunge und Milz, granulirte Schrumpfniere, parenchymatöse Herz- und Leberdegeneration, Endarteriitis chronica etc. In der Tiefe des Defektes der rechten Glutäalgegend der ganz mürbe, grau verfärbte Stumpf des unterbrochenen Nervus ischiadicus. Untersuchung des Rückenmarkes ergab im Bereich des Lendenmarkes hochgradige Degeneration der hinteren und vorderen Wurzeln, rechts stärker wie links, Degeneration der Fasern der grauen Substanz, die sich im Wesentlichen an die der Wurzeln anschloss; in beiden Vorderhörnern Veränderungen der Ganglienzellen, starke Degeneration der Hinterstränge, ebenfalls rechts mehr wie links, geringe diffuse Degeneration der Vorderseitenstränge. In den übrigen Partien des Rückenmarkes aufsteigende Degeneration des rechten Goll'schen Stranges.

Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten des Rückenmarkes bei Verschluss der Bauchaorta sind von verschiedenen Seiten an Kaninchen gemacht worden. So fanden z. B. Ehrlich und Brieger nach 1stündiger Unterbindung der Bauchaorta, nach welcher das Thier noch $6^1/_2$ Wochen am Leben erhalten worden war, fast vollkommene Sklerose der grauen Substanz, ausgedehntere Degeneration in den Vorderseitensträngen, Hinterstränge bis auf ihre Kuppe intakt, vollständige Degeneration der vorderen Wurzeln bei ganz normalem Verhalten der hinteren Wurzeln. Dieser Befund stimmt also mit dem oben beschriebenen Falle nicht überein, steht sogar theilweise (hintere Wurzeln und Hinterstränge) in direktem Gegensatze dazu. H. ist der Ansicht, dass in diesem vorliegenden Falle die Nekrose des rechten Ischiadicus und die Gangrän des rechten Beines viel mehr zur Erklärung in Betracht kommt und der Fall denjenigen von Rückenmarksveränderungen nach Amputation einer Extremität analog ist. Untersuchungen am Rückenmark bei Amputirten bestärkten Verf. in dieser Ansicht. Nur die Veränderungen der Ganglienzellen und die geringen Degenerationen in den Seitensträngen müssen auf andere Weise erklärt werden; Verf. findet den Grund entweder in der Anämie des Lendenmarkes oder in der vorhandenen Allgemeinkrankheit, der Nephritis und der Kachexie. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

---

21. A. James. Clinical lecture on anterior poliomyelitis and alcoholic neuritis.

(Edinb. med. journ. 1896. Oktober.)

J. entwickelt das Krankheitsbild eines 9jährigen Knaben mit Poliomyelitis anterior acuta, deren akutes Stadium bereits abgelaufen war. Die Muskeln wurden durch Massage, galvanische Elektricität und Strychnin innerlich gebessert. Anscheinend durch eine Aufregung trat unter mehrtägigem Fieber und schlechtem Gesammtbefinden mit Schmerzen und nachheriger vermehrter Schwäche in den Beinen ein Recidiv der Myelitis ein. J. betont, dass die Affektion viel häufiger im Sommer als im Winter vorkommt (Sinkler, Gowers); als Ursache nimmt er eine toxische Substanz an, die primär die Allgemeinsymptome, sekundär die entzündlichen Veränderungen im Rückenmark bedingt. — Nach seiner Ansicht sind die vom Nerven ausgehenden funktionellen und trophischen Reize identisch. (Lewes).

Bei der angeschlossenen Besprechung zweier Fälle alkoholischer Neuritis, bei denen, wie so häufig, die einzelnen Symptome sehr verschieden schwer ausgesprochen, erwähnt J., dass im Allgemeinen eine lokalisirte und unsymmetrische periphere Neuritis mit größerer Wahrscheinlichkeit durch eine interstitielle, die allgemeine und symmetrische (alkoholische, diabetische, metallische) Neuritis wahrscheinlicher durch eine parenchymatöse Nervenentzündung bedingt ist; dass hinsichtlich der Ätiologie diese Fälle aufs Neue lehren, wie die alkoholische Neuritis

fast immer — manchmal kommen, vorzüglich bei Frauen, Ausnahmen vor — sich erst einstellt, wenn der Alkohol schon andere manifeste Schädigungen im Körper bedingt hat; dass meist, eben so wie zum Eintritt eines Delirium tremens, eine Gelegenheitsursache, eine akute Affektion, ein Unfall, eine Erkältung, dabei mitspielt; ferner, dass in den Sommermonaten diese Krankheitsform sehr viel häufiger als sonst beobachtet wird. — Interessant ist, dass überhaupt nach den Gesammtstatistiken Englands Nervenkrankheiten in den Todestabellen ihr Maximum im April und Mai erreichen. **F. Reiche** (Hamburg).

22. **Cérenville** et **Stilling.** Alcoolisme; résection du génou gauche; tuberculose, atrophie uni-latérale de la colonne de Clarke; dégénérescence du faisceau cérébelleux.

(Ann. suisses des sciences méd. 1896. Fasc. 1.)

Bei einem wegen Delirium tremens aufgenommenen 34jährigen Mann war 3 Jahre zuvor eine Resektion des linken Kniegelenkes vorgenommen worden. Während des Spitalaufenthaltes entwickelte sich an der rechten Hand eine Alkoholneuritis, die zu hochgradiger Atrophie der Mm. interossei führte. Eine rasch verlaufende Tuberkulose führte zum Tode. Die Sektion ergab in den unteren Abschnitten des Halsmarkes so wie im Lumbalmark degenerative Processe in den Clark'schen Säulen. Die Ursache für diesen Process suchten die Autoren nicht in der Resektion des Kniegelenkes, sondern in dem unzweifelhaft nachgewiesenen Alkoholismus.

Seifert (Würzburg).

23. **Déjerine** et **Sottas.** Paraplégie spasmodique acquise, par sclérose primitive des cordons latéraux.

(Compt. rend. de la soc. de biol. 1895. No. 34.)

Die Beobachtung spricht zu Gunsten einer Existenz der noch diskutablen spastischen Spinalparalyse. 42jähriger Mann, nicht nervös belastet. Schwäche und lancinirende Schmerzen der Beine, erstere allmählich zunehmend. Nach 10 Jahren Steifigkeit der Beine, Andeutung von rechtsseitiger Beinparese, sonst grobe Kraft intakt; spastischer Gang, gesteigerte Reflexe an den Beinen; Miktion etwas langsam. Tod nach weiteren 10 Jahren. Anatomisch: Seitenstrangsklerose bis zur Cervicalregion, ein wenig über die Pyramiden nach vorn übergreifend; leichte Sklerose des Goll'schen Stranges im Hals- und oberen Dorsalmark. Sonst Nervensystem intakt. **Gumprecht** (Jena).

24. **C. Achard** et **H. Fresson.** Paraplégie spasmodique familiale.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1896. No. 103.)

Verff. berichten über 2 Fälle von hereditärer spastischer Spinalparalyse, welche 2 Schwestern betrafen. Während in der Regel die ersten Erscheinungen dieser Krankheit in einem Alter von 3—12 Jahren, häufiger sogar erst in späteren Lebensjahren einzutreten pflegen, fielen in diesen beiden Fällen die ersten Symptome in die Zeit, wo die Kinder zu gehen begannen, bei der einen Pat. in den 16. Monat nach einer akuten Krankheit, deren Natur nicht mehr angegeben werden konnte, bei der anderen in den 12. Monat in Folge von Pocken. Der Verlauf zeichnete sich durch ungeheure Langsamkeit aus, trotzdem die Störungen stetig zunahmen. Als einzige neuropathische Belastung konnte hier Epilepsie einer Schwester der Kranken konstatirt werden, während die Eltern vollkommen rüstig und gesund waren. **v. Boltenstern** (Bremen).

Therapie.

25. **R. Koch.** Über neue Tuberkulinpräparate.
(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 14.)

26. **H. Buchner.** Zu Robert Koch's Mittheilung über neue Tuberkulinpräparate.
(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 15.)

Die Anwendung der Bakterien und ihrer Produkte zu Heil- und Schutzzwecken kommt immer auf eine Art Immunisirung hinaus. Während man sich nun früher die Immunität gegen Infektionskrankheiten als etwas Einfaches, Untheilbares dachte, ist man jetzt mehr und mehr zu der Einsicht gelangt, dass sie sich aus 2 und mehreren Komponenten zusammensetzen kann. Die Tetanusimmunisirung z. B. hat auf die Tetanusbakterien keinen Einfluss, sie verschafft nur reine Giftimmunität, und umgekehrt sind die gegen Cholera und Typhus immunisirten Thiere zwar gegen die lebenden Bakterien, aber nicht gegen das von letzteren producirte Gift geschützt. Das Ideal einer Immunisirung ist ein Schutz gegen alle Schädlichkeiten der pathogenen Mikroorganismen. Eine Immunität für Tuberkulose erscheint zunächst sehr hypothetisch in Anbetracht des Umstandes, dass die Tuberkulose beim Menschen Jahre hindurch dauern kann, ohne dass die Empfänglichkeit dafür abnimmt. Die Tuberkelbacillen wachsen nämlich in den Geweben des menschlichen Körpers meist nur in geringer Anzahl und sehr langsam; von nekrotischem Gewebe umgeben, in Kavernen und an der Oberfläche von Schleimhäuten werden sie überhaupt nicht resorbirt; unter solchen Bedingungen kann eine Immunisirung nicht zu Stande kommen. Wird jedoch der ganze Körper in kurzer Zeit mit Tuberkelbacillen überschwemmt, wie es bei der Miliartuberkulose und der experimentellen Meerschweinchentuberkulose der Fall ist, so tritt hierbei in der Regel ein Stadium ein, in welchem die Tuberkelbacillen, welche Anfangs in großer Menge vorhanden waren, wieder verschwinden, ein rein bakterieller Immunisirungsvorgang, der leider erst zu spät eintritt, um dem Individuum noch Nutzen bringen zu können. — K.'s ganzes Bestreben geht nun darauf hinaus, diesen Zustand bakterieller Immunität in einem frühen Stadium der Tuberkulose, wo es noch etwas nützen kann, herbeizuführen. Einfache Injektionen von lebenden oder abgetödteten Tuberkelbacillen rufen nur lokale Processe hervor, ohne dass die gewünschte Überschwemmung des Körpers sich erzielen lässt; Behandlung der Bacillen mit verdünnten Mineralsäuren oder mit starken Alkalien bei Siedehitze ermöglicht zwar eine völlige Resorption derselben, jedoch ohne nachfolgende Immunisirung, vermuthlich in Folge zu tiefer Veränderung der Bacillensubstanz und ihrer immunisirenden Eigenschaften. Versuche, durch Glycerinextraktion die wirksamen Bestandtheile aus den Bakterien zu isoliren, führten zur Auffindung des Tuberkulins, dessen Vorzüge als Diagnosticum K. von Neuem rühmt. Das thörichte Vorurtheil vom mobilgemachten Tuberkelbacillus nach Tuberkulininjektion räth K. nach seinen reichen Erfahrungen endlich fallen zu lassen. Bei der Tuberkulinbehandlung kommt es schließlich zu einer Toxinimmunität, aber nicht zu einer bakteriellen. Leider ist sehr oft die Reaktionsfähigkeit gegen das Tuberkulin bereits erloschen, ehe eine vollkommene Heilung erfolgt ist. Weitere Versuche (Behandlung der Tuberkelbacillen mit $^1/_{10}$ Normalnatronlauge) führten zu einem alkalischen Extrakt TA, das länger dauernde Reaktionen hervorrief, jedoch in größeren Dosen Abscesse verursachte. Schließlich suchte K. die Tuberkelbacillen mechanisch zu zertrümmern, damit sie für die resorbirenden Elemente des Körpers besser angreifbar gemacht wurden; es galt hierbei die zusammenhängende Schicht der Fettsäuren, die den Tuberkelbacillenkörper gegen Eingriffe von außen schützen und seine Resorption so schwer ermöglichen, völlig zu zerstören. Nach mehrfachen Versuchen gelang diese mechanische Zerstörung mit gut getrockneten Kulturen

ohne irgend welchen Zusatz im Achatmörser mit einem Achatpistill. Die übrig bleibende Masse wurde in destillirtem Wasser vertheilt und centrifugirt, wobei eine obere vollkommen klar durchsichtige, weißlich opalescirende Schicht, welche keine Tuberkelbacillen mehr enthielt, TO von einem schlammigen Bodensatz TR sich abtrennte; der letztere wurde wieder getrocknet, im Mörser verarbeitet und centrifugirt wie vorher. So ließ sich die gesammte Masse der Tuberkelbacillenkultur in eine Reihe völlig klarer Flüssigkeiten verwandeln. Weitere Versuche ergaben, dass TO hauptsächlich die in Glycerin löslichen Theile, wie das einfache Tuberkulin und TA umfasst, das TR jedoch die unlöslichen. T, TA und TO sind demnach so ziemlich identisch, haben nur geringe immunisirende Eigenschaften, TR dagegen wirkt ganz entschieden immunisirend. Ein mit TR immunisirter Mensch reagirt auch nicht auf große Dosen des gewöhnlichen Tuberkulins und des TO. Zur Präparation des TR sollen nur hochvirulente Kulturen möglichst jung und unmittelbar nach dem Austrocknen im Vacuumexsiccator verwandt werden. Die Darstellung im Großen haben die Höchster Farbwerke übernommen und zwar Behufs dessen Konservirung mit einem Zusatz von 20% Glycerin. Die Anwendung und Dosirung des Präparates ist eine sehr einfache. Die Flüssigkeit enthält im Kubikcentimeter 10 mg feste Substanz und ist für den Gebrauch durch Verdünnung mit physiologischer Kochsalzlösung auf die erforderliche Dosis zu bringen. Man beginnt mit $^1/_{500}$ mg, worauf nur selten eine Reaktion erfolgt. Jeden 2. Tag wird unter so langsamer Steigerung der Dosis im Rücken injicirt, dass höhere Temperatursteigerungen als um $^1/_2{}^\circ$ vermieden werden. Man steigt bis 20 mg. — K. ist es gelungen, mit dem TR Meerschweinchen derart zu immunisiren, dass sie wiederholt Impfungen mit virulenten Kulturen ertragen haben, ohne inficirt zu werden. Die Impfstellen verschwanden spurlos, die benachbarten Drüsen blieben unverändert, frei von Tuberkelbacillen. Bei schon erkrankten Thieren wurden nach TR-Injektionen ausnahmslos mehr oder weniger weit vorgeschrittene regressive Veränderungen an den erkrankten Organen gefunden. Die volle Immunisirung tritt 2—3 Wochen nach der Applikation größerer Dosen ein.

Die Behandlung für den tuberkulösen Menschen soll frühzeitig beginnen, ein Kranker, dessen Zustand nur noch wenige Monate Lebensfrist gestattet, hat keinen Nutzen davon. Mischinfektionen (Streptokokken, septische Processe), Kranke, deren Temperatur über 38° hinausgeht, sind der Behandlung nur noch ausnahmsweise zugänglich. Bei Lupuskranken blieben die örtlichen Reaktionen gering, trotzdem eine viel weitgehendere »Besserung« erzielt wurde als mit dem gewöhnlichen Tuberkulin. Von Heilung zu sprechen, hält K. für verfrüht. Bei Phthisikern fehlten die vom Tuberkulin her bekannten stürmischen Reaktionen, die vorübergehenden Infiltrationen der erkrankten Partien. Beängstigende Nebensymptome fehlten völlig, die Temperaturkurve wird aus einer zackigen eine fast gestreckte Linie. Ob die alleinige TR-Behandlung oder Kombination mit TO oder mit Serumpräparaten, die durch TO oder TR gewonnen, zweckmäßiger sein werden, hält K. noch für unentschieden; jedenfalls hält er eine Verbesserung der Präparate selbst für ausgeschlossen. »Etwas Besseres lässt sich in dieser Art nicht darstellen und was überhaupt mit Tuberkelkulturen zu erreichen ist, das muss mit diesen Präparaten zu erreichen sein.«

* Nach dem Satze: Qui tacet, consentire videtur, sieht B. sich anlässlich der Koch'schen Mittheilung zu einigen Bemerkungen in historischer und methodischer Beziehung veranlasst. Die erste Frage, ob das neue Tuberkulin mehr leisten wird als das alte, glaubt B. bejahen zu müssen; mit dem neuen Tuberkulin kann eine specifische Immunisirung erhofft werden, während eine solche mit dem früheren Präparat, das nahezu keine specifischen Stoffe enthielt, ganz unmöglich war. Die Priorität der Zertrümmerung der Bakterienzellen durch Zerreiben gebührt jedoch dem Bruder des Verf., Eduard Buchner, der bereits 1893 dies neue Verfahren dem kaiserl. Patentamt in Vorlage gebracht; der Patentanspruch wurde jedoch abgelehnt. B. selbst hat dann nach einer weiteren Verbesserung der 1893er Methode gesucht und dieselbe in der vorgängigen Zerreibung der Zellen mit nachfolgender Auspressung der zerriebenen Zellen bei einem Druck von 4 bis

500 Atmosphären gefunden. B. hält Koch's Verfahren für umständlicher, chemisch eingreifender und für den Darsteller gefährlicher als das seinige, bei dem die lebenden Tuberkelbacillen in feuchtem Zustand mit Kieselgur und feinem Sand zerrieben und in feuchtem, d. h. nicht stäubendem Zustand direkt ausgepresst werden. So lange die immunisirende Wirkung seiner eigenen Tuberkelbacillenpresssäfte nicht erprobt ist, so lange hält B. Koch's hochtrabend klingende Schlusssätze von der Unmöglichkeit einer Verbesserung der Präparate für verfrüht. — In einer Anmerkung macht Verf. dann noch Front dagegen, dass Koch seine Arbeit auf den 14. November 1896 zurückdatirt. »Ein solches Zurückdatiren ist, wenn es vom Autor selbst ausgeht und so fern daraus Prioritätsansprüche abgeleitet werden sollen, durchaus unzulässig.« **Wenzel** (Magdeburg).

27. **Calmette** et **Delarde.** Sur les toxines non microbiennes et le mécanisme de l'immunité par les sérums antitoxiques.

(Annales de l'Institut Pasteur 1896. No. 12.)

Die antitoxische Funktion ist unabhängig von der Immunität, weil diese auch existiren kann, wenn die antitoxische Funktion sich nicht zeigt. Die beiden Arten der Immunität, die natürliche und die erworbene, sind zurückzuführen auf eine specielle Eigenschaft der Zellen. Diese halten, den Bedingungen des Mediums zufolge, in welchem sie sich befinden, und zufolge der Zusammensetzung ihrer Elemente (Protoplasma und Kernsubstanz) den Einfluss der Toxine wie ein Gitter aus.

Diese Bedingungen ändern sich unter den verschiedensten äußeren Einflüssen, wobei auch die Funktionen der Zellen sich ändern. Auf diese Weise werden sich die Erscheinungen der vorübergehenden oder definitiven Widerstandsfähigkeit der Organismen gegenüber den Infektionen und Intoxikationen erklären lassen.

Seifert (Würzburg).

28. **Gabritschewsky.** Les bases de la sérothérapie de la fièvre récurrente.

(Annales de l'Institut Pasteur 1896. No. 11.)

Die Versuche G.'s zeigen den Weg, auf welchem die Serumtherapie bei Febris recurrens etwas zu leisten vermag. Die Affen können mit spirillenhaltigem Blut inficirt werden, aber das Febris recurrens zeigt sich bei ihnen nur in 1 Anfall, innerhalb dessen im Blut die Spirillen nachgewiesen werden. Impfungen mit Blutserum solcher inficirter Thiere kürzen die Krankheit frisch inficirter Thiere ganz erheblich ab, es werden daher Schutzkörper im Blut des Affen gebildet.

[In einem Zusatz zu dieser Arbeit bemerkt Metschnikoff, dass Gabritschewsky nicht genügend Rücksicht auf die Arbeiten seiner Vorgänger genommen hat.] **Seifert** (Würzburg).

29. **C. Willemer.** Ein mit Behring'schem Antitoxin behandelter Tetanusfall.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 46.)

Ein dem Verlauf nach als mittelschwer zu bezeichnender Fall von Tetanus wurde mit dem von Behring und Knorr (Deutsche med. Wochenschrift 1896 No. 43) beschriebenen festen Tetanusantitoxin behandelt, und zwar wurden zunächst 5 g, in 50 g Wasser gelöst, am 9. Tage nach Ausbruch der Erscheinungen subkutan injicirt. Es folgte eine subjektive und objektive Besserung, welche aber nicht lange anhielt, wesshalb 5 Tage nach der 1. eine 2. Injektion, dies Mal von 4 g vorgenommen wurde. Auf letztere folgte eine zwar langsame, aber stetig fortschreitende Besserung, Pat. blieb vom 3. Tage nach der 2. Injektion an völlig frei von klonischen Krämpfen und konnte 17. Tage nach derselben als fast völlig geheilt — es bestand nur noch eine deutliche Kontraktur des rechten Sternocleidomastoideus — entlassen werden.

Dass nach der 1. Injektion die Besserung nicht anhielt und nach der 2. die Genesung nur langsam vor sich ging, glaubt W. darauf zurückführen zu müssen, dass die Behandlung erst am 9. Tage nach Auftreten der ersten Erscheinungen begonnen wurde und die Injektionen nicht intravenös, sondern subkutan gemacht wurden. Nebenerscheinungen zeigten sich nicht.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

30. **J. A. Wijnhoff.** Bijdrage tot de behandeling der streptococcie met Marmorek's serum.

(Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde 1896. I. p. 506.)

Ein 12jähriger Knabe hat in frühester Jugend an Osteomyelitis des linken Femurs gelitten und wird wegen einer krankhaften Stellung des Kniegelenkes resecirt. Keine lokale Reaktion. Kontinuirliches Fieber mit Schüttelfrösten und Schwitzperioden. Trepanation der schmerzhaften Femurkondylen ohne Erfolg. Nach 4 Wochen wurden im Blut der V. mediana Streptokokken (in 1 ccm 25) gefunden. Am 43.—45. Krankheitstage wurden die ersten 5 Seruminjektionen von je 10 ccm vorgenommen. Vorübergehende lokale Reaktion (Röthung, einzelne subkutane Sugillationen). An den folgenden Tagen jeden Tag 1—2 Injektionen, im Ganzen 17. Im Anfang der Injektionsperiode sehr hohe Abendtemperaturen unter Besserung des Allgemeinbefindens. Am 9. Injektionstag kolossale Eiterproduktion im Gelenk; am 10. Exanthem und Diarrhöe. Nach kurzdauernder Euphorie wieder sehr hohe Abendtemperaturen mit Schmerzen in zahlreichen Gelenken und bald erfolgender Urticaria und Lymphadenitis colli (hühnereigroße Unterkieferlymphdrüsen beiderseitig), so dass nach einer 10tägigen Pause neue Injektionen (No. 15 bis 17) vorgenommen wurden.

Der Fall endete günstig, so dass Pat. am 85. Krankheitstage (81.?) vollständig fieberfrei war. Ob das Serum Gutes (? Ref.) geleistet habe, bleibt dahingestellt. Das Verdienst des Verf., den Fall vorurtheilsfrei wiedergegeben zu haben, wird durch diesen Umstand nicht verringert. Erst nach zahlreichen Versuchen in dieser Richtung kann die Richtigkeit eventueller Erfolge dieser Serumtherapie beurtheilt werden. **Zeehuisen** (Amsterdam).

31. **R. Dallmajer.** Beitrag zur Behandlung der diphtheritischen Halserkrankungen mit Behring'schem Heilserum.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 12.)

Von 58 diphtheriekranken Soldaten wurden die 50 leichteren Fälle mit Sublimatgurgelungen und Pinselungen behandelt und genasen sämmtlich. Die 8 schweren Fälle wurden mit Behring'schem Heilserum behandelt, 6 davon starben. Irgend einen Einfluss auf den Verlauf der Erkrankung konnte D. nicht finden. In einem in Genesung endenden Falle griff der Process, trotz Serumbehandlung, auf den Larynx über. **Eisenmenger** (Wien).

32. **A. Gottstein.** Zur Kritik der Diphtherieserumbehandlung.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 7.)

G. vermag sich immer noch nicht mit den Erfolgen der Behring'schen Serumtherapie auszusöhnen und ist nach wie vor bemüht, Material gegen die Wirksamkeit des Heilserums herbeizuschaffen. Auf dieser Suche ist ihm scheinbar ein neuer Fang gelungen, der, wie man aus den Zeilen lesen kann, ihm selbst offenbar ganz außerordentliche Freude gemacht hat.

Funk berichtet über gute Erfolge mit dem von ihm hergestellten Diphtherieserum und theilt gleichzeitig mit, dass er das Serum dadurch sterilisire, dass er es durch Bakterienfilter filtrire.

Nun hat G. auf seiner Suche eine Arbeit von L. de Martini, dem Direktor des bakteriologischen Laboratoriums in Mailand, gefunden, in der derselbe nachgewiesen haben will, dass durch die Filter die Antitoxine gleichfalls zurückgehalten

würden, so dass also Funk's Serum, nach der Filtration, keine specifischen Schutzstoffe mehr enthält und dennoch hatte Funk gute Resultate, die von G. natürlich in seinem Sinne gedeutet werden, und womit er die Unwirksamkeit des Serums dargethan zu haben glaubt.

Für Jeden, dem es ernstlich um die Klärung dieses Punktes zu thun war, wäre es wohl am naheliegendsten gewesen, sich durch eigene Versuche zu informiren, indem er einmal Versuche mit den verschiedensten Filtern gemacht hätte, dann aber auch das Funk'sche Serum, welches ja im Handel zu haben ist, am Thier geprüft hätte. Aber für derartiges Experimentiren scheint sich der Verf. nicht zu interessiren.

Inzwischen ist eine neue Arbeit von Dziergowski erschienen, die das Gegentheil von de Martini beweist, nämlich dass die Antitoxine die Filter anstandslos passiren.

Wer nur polemisiren will, hat nunmehr die Wahl. Ref. will dem Verf. nur rathen: »Prüfet Alles und behaltet das Beste«. **O. Voges** (Berlin).

33. **R. Bayeux** (Hôpital Trousseau). Tubage du larynx dans le croup. Autoextubation, Pathogénie, Prophylaxie.

(Presse méd. 1897. Januar 20.)

»Jedes Kind mit Kehlkopfdiphtherie, bei dem Erstickung droht, muss intubirt werden.« Dieser Satz würde auch für die Praxis unbedingte Geltung haben, wenn nicht öfters ein Aushusten der Kanüle, sogenannte Extubation, und dadurch unerwartete Todesfälle vorkämen. Diese Extubationen treten in mindestens 20% der intubirten Fälle ein.

Der Grund für die Häufigkeit dieser keineswegs gleichgültigen Extubationen liegt in der unzweckmäßigen Form der O'Dwyer'schen Kanülen, von denen Verf. die 1890 angegebenen kurzen Tuben benutzt. Alle diese Tuben sind darauf eingerichtet, auf den Stimmbändern ihren Halt zu finden, sie haben desshalb nur oben eine knopfartige Anschwellung und sind unten cylindrisch. Verf. hat nun eine Tube konstruirt, welche hauptsächlich in dem Ringknorpel ihren Halt findet. Sie ist von der Länge der kurzen O'Dwyer'schen Kanülen, in ihrer Form aber den alten (langen) Kanülen gleichend. Sie ruht mit einem Knopf im Kehlkopf, eine bauchige Anschwellung findet sich unterhalb des Ringknorpels in dem Trachealtheil des Instrumentes.

Die Gründe für die Modifikation sind folgende: Messungen und Abgüsse kindlicher Kehlköpfe zeigen alle übereinstimmend (28 Leichenmessungen), dass der Ringknorpel den engsten Theil der oberen Luftwege darstellt. Wenn also der stärkste Theil des Kanülenschaftes durch den Ringknorpel hindurch gepresst ist, so findet er in diesem Knorpel ein Widerlager und die Tube kann desshalb nicht ausgehustet werden. Jedenfalls thut man gut, immer eher eine zu starke Kanüle zu nehmen, weil diese im Ringknorpel sich fester einklemmt. Gewöhnlich lassen sie sich schon vor dem 3. Tage entfernen. Mit Hilfe dieser Kanülen gelingt es, die Autoextubationen an Zahl erheblich zu vermindern; unter 80 Intubationen des Verf. kam nur 4mal (= 5%) ein Aushusten der Kanüle vor.

Gumprecht (Jena).

34. **Le Goff.** Traitement du coqueluche par l'antipyrine.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1896. No. 45.)

Das Antipyrin, ein echtes Nervinum, wirkt zunächst als Analgeticum und Antispasmodicum. Indem es die Reizbarkeit des N. laryng. super. herabsetzt, welche durch Reflex den Husten auslöst, verschwinden die Hustenanfälle. Unter 18 Erkrankungen sah Le G. 17mal eine Herabsetzung der Zahl und der Intensität der Anfälle, 9mal eine bedeutende Abkürzung der Krankheit eintreten. Unzweifelhaft wirkt es auch antiseptisch, wenn auch die Gegenwart eines Mikroorganismus beim Keuchhusten noch nicht nachgewiesen ist. Auch gegen den Katarrh wirkt es außerordentlich günstig, ja, im katarrhalischen Stadium gegeben, vermag es den

ganzen Verlauf der Krankheit wesentlich abzukürzen. Nur einen Misserfolg hatte Le G. unter 18 Fällen aufzuweisen.

Was die Nebenerscheinungen anbetrifft, so ist vor Allem darauf zu achten, dass die Nieren völlig gesund sind. So lange dies der Fall, wird das Antipyrin durch den Urin ausgeschieden, ehe schädliche Einwirkungen entstehen können. Andererseits verschwinden Hautausschläge aller Art, wie sie sich nach Antipyringebrauch wohl einstellen, von selbst nach Aussetzen der Medikation ohne weitere ernstliche Nachtheile, während Erscheinungen wie Nausea, Appetitlosigkeit allein auf unreine Präparate zurückzuführen sind. Jedenfalls sind die Begleiterscheinungen gegenüber den günstigen Effekten nicht so schwerwiegend, um desshalb die ganze Medikation zu verwerfen; sie dürfen selbst keine Furcht vor großen Dosen erzeugen bei genauer Überwachung der Pat. vor Allem in Bezug auf die Nieren. Am günstigsten erwies sich die 1%ige Auflösung von Antipyrin in Vichywasser mit Syrup theelöffelweise. Die Dosis beträgt für Kinder bis zu 2 Jahren 0,4—1, für ältere 1—3 g. **v. Boltenstern** (Bremen).

35. **A. Feuchtwanger.** Die Behandlung der Malaria im Kindesalter.

(Therapeutische Monatshefte 1896. August.)

Mehrjährige Erfahrungen in Palästina haben den Verf. gelehrt, dass besonders für die Kinderpraxis immer und immer wieder das Chinin das beste Mittel gegen Malaria ist. Er wandte hauptsächlich, weil es besser vom kindlichen Magen vertragen wird, das Chinin bisulfuricum in Dosen von so viel Decigramm resp. Centigramm, als das Kind Jahre bezw. Monate zählt, 3mal täglich an. Bei Kindern bis 2 Monaten war oft eine 5%ige Chin. sulfur.-Salbe, in die Achselhöhle und die Leistengegend eingerieben, von gutem Erfolg. Wurde Chinin bisulfuricum nicht vertragen, so verordnete er Suppositorien von Chinin sulfur. oder muriatic. mit doppeltem Gehalt, bei Tenesmus Klysmen von Eigelb mit der gleichen Dosis Chinin, bei Malarianeuralgie älterer Kinder Chinin valerianic. Bei perniciöser Malaria erwiesen sich Chinininjektionen als bestes Mittel. Zur Vermeidung von Recidiven wurden nach dem Anfall noch einige Tage kleinere Chinindosen und wochenlang ein Chinarindendekokt mit oder ohne Tct. helianth. und Acid. mur. dil. gereicht. Trat trotzdem Malariakachexie ein, so gab eine methodische Arsenikkur manchmal Erfolg. In anderen Fällen konnte nur Luftveränderung Erfolg erzielen. Daneben wurde Eisen gereicht, eben so wie bei chronischer Kachexie monatelang Chinaeisenwein. **v. Boltenstern** (Bremen).

36. **Hankin.** L'action bactéricide des eaux de la Jumna et du Gange sur le microbe du choléra.

(Annales de l'Institut Pasteur 1896. No. 9.)

Gewisse Flüsse Indiens haben die Fähigkeit, ausgesprochene bakterieide Effekte hervorzurufen. H. hat dies zunächst festgestellt für den Ganges und Jumna. Diese Eigenschaft des Wassers, Bakterien zu vernichten, beruht auf der Anwesenheit gewisser flüchtiger saurer Substanzen. Es war auffallend, dass niemals Cholerakrankungen an diesen Flüssen beobachtet wurden, deren Entstehung auf den Genuss des Flusswassers zurückgeführt werden konnte, obgleich Choleraleichen oft in die Flussläufe geworfen werden. Direkte Untersuchungen des Wassers des Jumna ergaben, dass wenn anfänglich 1000—2000 Keime von Cholerabakterien ausgesät waren, nach 2 Stunden das Wasser völlig steril war, während in gekochtem Flusswasser wie im Brunnenwasser der Gegenden reichliche Vermehrung der Cholerabacillen eintrat. Welcher Natur die wirksamen Bestandtheile des Flusswassers sind, vermochte H. bisher noch nicht festzustellen. **Seifert** (Würzburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, **Gerhardt**, **v. Leube**, **v. Leyden**, **v. Liebermeister**, **Naunyn**, **Nothnagel**,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 20. **Sonnabend, den 22. Mai.** **1897.**

(Aus der medicinischen Universitätsklinik zu Zürich. Direktor: Prof. Dr. Eichhorst.)

Die Serodiagnostik des Typhus abdominalis.

Von

Dr. **A. Hofmann,** Assistenzarzt.

Die Widal'sche Typhusreaktion, deren Princip gefunden und in seiner Specificität erkannt zu haben das Verdienst Pfeiffer's ist und die ich desshalb als die Widal-Pfeiffer'sche bezeichnen möchte, hat seit ihrem Bekanntwerden zuerst von Seiten französischer, dann auch deutscher und österreichischer Ärzte eine so allgemeine Anerkennung als vorzügliches diagnostisches Hilfsmittel gefunden, dass die vereinzelten, hiermit im Widerspruch stehenden Mittheilungen den Gedanken nahe legen, diese fehlerhaften Resultate seien nicht dem Verfahren als solchem, sondern seiner Ausführung zur Last zu legen. Semonio, Sicard, Dieulafoy, Catrin, Siredey, Hayem, Breuer, Stern, Haedke, Pick, C. Fränkel, du Mesnil de Rochemont, E. Fränkel, Schäffer, van Oordt

haben sämmtlich die diagnostische Bedeutung der Reaktion bestätigt. Scheint hiernach das Urtheil über ihren Werth bereits zu einem gewissen Abschluss gekommen zu sein, dass nämlich, fehlerfreie Ausführung und Beobachtung vorausgesetzt, bei Typhus abdominalis stets, wenn auch nicht immer in den ersten Tagen der Erkrankung, positiver, bei allen anderen Krankheiten negativer Ausfall der Reaktion konstatirt wird, bedarf es noch einer Reihe von Erfahrungen, um uns gerade diese fehlerfreie Ausführung und Beobachtung zu lehren. Hierzu beizutragen ist der Zweck der folgenden Mittheilung.

Der hohe diagnostische Werth der Reaktion bestätigte sich mir in allen Fällen. Im Ganzen kamen 31 Fälle von Typhus abdominalis zur Untersuchung, von denen 16 in der 1., 14 in der 2. und 1 in der 3. Woche der Erkrankung, von den ersten Krankheitssymptomen an gerechnet, standen. Des Weiteren wurde sie zu differentialdiagnostischen Zwecken in 4 Fällen von fieberhaftem Darmkatarrh, 3 Miliartuberkulosen und 1 influenzaartigen Erkrankung vorgenommen und fiel dabei negativ aus. Der weitere Verlauf bestätigte das Fehlen von Typhus abdominalis. In 25 Fällen verschiedener, theils hoch fieberhafter, theils afebriler Krankheiten wie Tuberkulose, Pneumonie, Erysipel, Peri- und Endokarditis, Rheumatismus articul. acut., Leukämie, Anämie, bei denen des Vergleiches halber untersucht wurde, wurde niemals eine Agglutinationswirkung des Serums in der Weise festgestellt, dass dadurch die Zuverlässigkeit der specifischen Typhusreaktion hätte in Zweifel gesetzt werden können. Auch bei 2 Meningitiden, bei denen Jez[1], du Mesnil[2] und van Oordt[3] fehlerhafte Resultate erhielten, fiel die Reaktion negativ aus. Doch waren es tuberkulöse, keine eitrigen Meningitiden.

Das Blut habe ich auf verschiedene Weise entnommen; durch Einstich einer sterilen Hohlnadel in eine durch Anlegen eines Gummischlauches angeschwollene Armvene, durch Aspiration mittels Spritze oder durch Einstich eines spitzen, scharfen Skalpells in die Vene, wobei aber das Verschieben der Haut vermieden werden muss; das letztere Verfahren schien mir das einfachste und ermöglichte gleichfalls eine sterile Blutentnahme. Da ich indessen die mikroskopische Untersuchungsmethode für die zweckmäßigste und sicherste halte, genügt es, durch Einstich der sogenannten Franke-schen Nadel in die gereinigte Fingerkuppe einige Tropfen Blut in einem Röhrchen der Stenbeck'schen Centrifuge aufzufangen und zu sedimentiren.

Die Reaktion stellte ich Anfangs nach der bekannten Widal'schen Vorschrift an, d. h. mit einer Mischung von Bouillonkultur und Serum im Verhältnis von 10 : 1, für die mikroskopische und makroskopische Untersuchung. Neben der mikroskopischen Betrachtung des mit Serum versetzten Bouillontropfens nahm ich stets eine

[1] Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 3.
[2] Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 5.
[3] Ibid. 1897. No. 13.

solche eines unvermischten Tropfens derselben Kultur vor, um mich von der lebhaften Beweglichkeit der in ihm enthaltenen Typhusbacillen zu überzeugen. Während sich in der serumfreien Bouillon einherschießende einzelne Bacillen oder langsamer schlängelnde Scheinfäden in allen Theilen des Tropfens bewegten, vollzog sich in der mit Typhusserum versetzten meist augenblicklich oder nach wenigen Minuten eine augenfällige Veränderung. Die einzelnen Individuen hatten offenbar Mühe, sich vom Platz zu bewegen, einzelnen gelang es, wenn auch langsam, aus dem Gesichtsfeld zu verschwinden, andere drehten sich im Kreise herum, ohne von der Stelle zu kommen, oder lagen ganz bewegungslos da, wieder andere rannten mit den Enden an einander und blieben zu 2, 3 und mehr an einander kleben. Oft verging $^1/_4$ Stunde und länger bis sich das Bild änderte, die Zahl der beweglichen abnahm, auch die rechts und links um sich schlagenden ruhiger wurden, die Agglutination weiter schritt. Nur in einzelnen Fällen sah ich eine vollständige Bewegungslosigkeit vor Ablauf von 3 Stunden eintreten, meist dauerte es 5 und 6 Stunden, bis der letzte Bacillus bewegungslos geworden war. Manchmal taumelten noch länger vereinzelte Exemplare in der Bahn zwischen den Haufen und den wenigen anderen, die sich den inzwischen mächtig gewordenen Packeten nicht angeschlossen hatten, herum. Der Vorgang der Agglutination vollzog sich in seinen ersten deutlichen Anfängen meist am Rande des Tropfens nach wenigen Minuten, nach $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde zeigten sich auch im Centrum beginnende Haufenbildung und erst nach 5—6 Stunden war das Maximum erreicht. In einzelnen Fällen trat dasselbe aber auch schon nach 2—3 Stunden auf. Durch die inzwischen erschienenen Arbeiten darauf aufmerksam gemacht, dass die von Widal angegebene Mischung von 1 : 10 zu stark sei, da auch Serum von nicht Typhösen hierbei die Reaktion zeigen könnte, stellte ich Mischungen von 1 : 25, 1 : 50—1 : 300 her, ohne bei den geringeren Verdünnungen eine bemerkenswerthe Verspätung des Reaktionseintrittes zu finden.

Wenn von anderer Seite, wie Haedke[4], C. Fränkel[5], das Auftreten der mikroskopischen Reaktion in der Weise geschildert ward, dass nach Zusatz des Typhusserums fast momentan vollständige Ruhe und Haufenbildung eintritt, so glaube ich den Grund für diesen Unterschied in der verschiedenen Wachsthumsenergie der angewandten Kulturen suchen zu müssen. Zwar habe ich auch in allen Typhusfällen sofort mit der größten Wahrscheinlichkeit die Diagnose aus den veränderten Beweglichkeitsverhältnissen der Bacillen stellen können, ohne durch den weiteren Verlauf der Reaktion eines Anderen belehrt zu werden, doch verstrich stets, wie gesagt, eine längere Zeit, bis das Optimum der Agglutination erreicht war. Eine »Augenblicksdiagnose«, wie sie nach C. Fränkel die Reaktion ermöglichen

[4] Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 2.
[5] Ibid. 1897. No. 3.

soll, habe ich desshalb nie gestellt, und ich vermuthe, dass Diejenigen, welche die makroskopische Reaktion als der mikroskopischen überlegen bezeichnen, nicht genügend lange beobachtet haben und die ersten Stadien einer sich langsam vollziehenden Reaktion nach der positiven oder negativen Seite hin falsch deuteten.

Denn auch bei Serum von nicht Typhösen wurde von Einzelnen Haufenbildung beobachtet und ich habe bei dem Mischungsverhältnis von 1 : 10 gleichfalls Agglutination gesehen. Es traten hier und da kleinste Häufchen von 10, 20 und wenig mehr Bacillen auf; die überwiegend größte Mehrzahl schoss aber unbehindert hin und her. Dieses Bild änderte sich auch kaum nach längerem Zuwarten und konnte mit der mächtigen Agglutination bei Typhus nicht verwechselt werden. Im Mischungsverhältnis von 1 : 25 habe ich diese geringe Agglutination nur ganz vereinzelt und in so minimalem Grad gesehen, dass man von einer Haufenbildung kaum noch reden kann. Ich muss desshalb nach den Erfahrungen mit meinen Kulturen sagen, dass mir auch bei einem Mischungsverhältnis von 1 : 10 nie Zweifel über den Ausfall der Reaktion gekommen sind, und halte das Auftreten einer deutlichen Paralysirung mit Agglutination bei der Grenze von 1 : 25 und bei genügend langer Beobachtungszeit, die sich auf wenigstens 6 Stunden erstrecken muss, mit absoluter Sicherheit als für Typhus abdominalis beweisend. Der negative Ausfall der Reaktion in den ersten Tagen der Erkrankung spricht nach Anderen nicht gegen Typhus. Ein solch negatives Resultat habe ich zwar bei Typhus nicht gesehen[6], dagegen trat in 2 Fällen am 3. resp. 5. Tage die Reaktion nur bei einem Mischungsverhältnis von 1 : 10 auf, wurde aber am 5. resp. 6. Tage schon bei 1 : 40 deutlich.

Viel schlechter bewährte sich mir die makroskopische Reaktion. Obwohl ich zu den verschiedensten Stunden nachsah und die Mischungen theils Morgens, theils Abends vornahm, fand ich nur in 2 Fällen eine vollständige Klärung der Bouillon. In allen anderen Fällen war noch eine deutliche Trübung vorhanden. Ich verfuhr desshalb so, dass ich zu einer 12stündigen Bouillontyphuskultur Serum zusetzte (I), eine gleich alte Kultur ohne Serumzusatz ließ (II), und ein 3. Bouillonröhrchen nach Serumzusatz mit Typhus impfte. Am stärksten getrübt erschien dann, wenn es sich um Typh. abdom. handelte, das Röhrchen No. II, merklich heller No. I und meist noch etwas klarer No. III. Bei längerem Stehenlassen der Kulturen trübten sich die Serumröhrchen oft wieder stärker. Auch hieraus geht die bedeutende Wachsthumsenergie meiner Kulturen hervor. In den meisten Fällen bildeten sich auch unzweideutige, an den Wänden und dem Boden des Röhrchens haftende Flocken und Klümpchen aus, die sich auch bei kräftigem Schütteln nicht wieder zu einer gleichmäßigen Trübung der Bouillon lösten. Doch fand ich bei 6 jenen zweifelhaften Ausfall der Reaktion, den auch Breuer[7] bei 5

[6] Nachträglich 3 Fälle, in denen die Reaktion erst am 14., 10. u. 8. Tage eintrat.
[7] Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 47 u. 48.

seiner 27 Typhusfälle beobachtete und von der Haedke, der sie nur 1mal sah, bekennt, dass »ein häufiges Vorkommen derselben recht unerwünscht erscheinen würde«. Es fand sich ein feiner sandartiger Niederschlag, der sich beim Schütteln leicht löste, oder ein Übergang zu der positiven zweifellosen Reaktion, indem sich zwar größere Flocken ausbildeten, die sich aber gleichfalls schon durch leichtes Schütteln zerstören ließen. In einem Falle, wo die mikroskopische Reaktion bei 1 : 10 deutlich positiv ausfiel, ergab das makroskopische Verfahren in demselben Mischungsverhältnis keine Spur eines Niederschlages. Ich erachte desshalb das makroskopische Verfahren als an Zuverlässigkeit weit hinter dem mikroskopischen zurückbleibend, das die Einwirkung des Serums auf die einzelnen Bacillen in klarster und instruktivster Weise zu verfolgen ermöglicht.

Breuer, Haedke, du Mesnil, Scheffer[8] sprechen sich zwar mehr oder minder entschieden zu Gunsten des makroskopischen Verfahrens aus. Doch berichtet Ersterer, dass fortgesetzte Untersuchungen in der Lichtheim'schen Klinik für die mikroskopische Untersuchung günstig ausfielen. Haedke verfuhr so, dass er einen hängenden Tropfen Serum mit Typhuskultur impfte, ein Verfahren, bei dem natürlich der Grad der Verdünnung kaum annähernd bestimmt werden kann. Sein absprechendes Urtheil ist desshalb nicht gerechtfertigt. Du Mesnil's Fall, in dem die mikroskopische Probe eine falsche, die makroskopische die richtige Diagnose gab, erklärt Stern[9] meines Erachtens plausibel. Scheffer untersuchte gar nicht systematisch den hängenden Tropfen, sondern erklärt, da er mit dem makroskopischen Verfahren zufrieden ist, dass dies »kaum mehr einen Sinn habe«. Van Oordt entscheidet sich nicht für ein bestimmtes Verfahren, doch spricht seine positive makroskopische Reaktion bei Meningitis gleichfalls gegen das kulturelle Vorgehen. Sein Resultat bei 40facher Verdünnung des Serums, »geringer Bodensatz, an der Wand ziemlich fest haftende Klümpchen, die Bouillon viel klarer, am 2. Tage ganz klar«, ist vielleicht auch zu jener »Pseudoreaktion« zu zählen.

Widal, E. Fränkel[10], C. Fränkel, Pick[11] und Stern bevorzugen die mikroskopische Reaktion.

In 5 Typhusfällen untersuchte ich neben der Wirkung des Blutserums die des serösen Inhaltes von Zugpflasterblasen und fand sie jedes Mal der des Blutserums gleich, 3mal noch bei einer Mischung von 1 : 300 stark agglutinirend. Eine geringere Agglutinationskraft zeigte das seröse Pleuraexsudat eines Typhösen, das bei 1 : 200 verzögerte Reaktion gab, gegenüber dem an demselben Tage entnommenen Blutserum bei 1 : 300. Mit dem Exsudat beschickte Agar- und Bouillonröhrchen blieben steril.

---

[8] Ibid. 1897. No. 11.

[9] Ibid.

[10] Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 5.

[11] Wiener klin. Wochenschrift 1897. No. 4.

Dass bei dem positiven Ausfall der Reaktion der Ausschluss eines früher überstandenen Typhus von besonderer Wichtigkeit ist, zeigte eine weitere Reihe von Untersuchungen, die ich an früher an Typhus erkrankten Personen vornahm. Unterstützt wurde ich hierbei durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Dr. Krönlein, in dessen Klinik sich eine Anzahl solcher Personen fanden und dem ich für die Überlassung derselben auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

Von den 42 Fällen waren an Typhus abdominalis erkrankt vor 33 Jahren 1, vor 31 Jahren 1, vor 27 Jahren 1, vor 26 Jahren 2, vor 17 Jahren 1, vor 14 Jahren 3, vor 13 Jahren 3, vor 12 Jahren 1, vor 10 Jahren 2, vor 8 Jahren 1, vor 7 Jahren 4, vor 6 Jahren 2, vor 5 Jahren 2, vor 4 Jahren 1, vor 3 Jahren 3, vor 2 Jahren 3, vor 1 Jahre 2, vor 6 Monaten 3, vor 4 M. 1, vor 2 M. 4, vor 1 M. 1.

Hiervon zeigten 4 Personen nach 3, 5, 7 und 12 Jahren noch starke Agglutination bei einem Mischungsverhältnis von 1 : 50, 2 nach 7 J. und 4 Monaten noch beträchtliche Haufenbildung bei 1 : 20, die wohl als der Rest einer allmählich abnehmenden Agglutinationswirkung zu betrachten ist. Bei allen Übrigen war dieselbe vollständig verschwunden. Nur die Person, welche noch nach 12 Jahren eine positive Reaktion gab, hatte damals einen sehr schweren Typhus durchgemacht. Sonst konnte eine Beziehung zwischen der Schwere der vorausgegangenen Erkrankung und der Dauer der Agglutinationswirkung eben so wenig festgestellt werden, wie bei den frischen Typhusfällen zwischen dem Verlauf der Krankheit und der Stärke der Reaktion. Es ist dies um so wichtiger, als gerade leichte Typhuserkrankungen zuweilen anamnestisch nicht als solche eruirt werden können, da sie früher nicht als solche gedeutet wurden, und auch auf diese Weise ließe sich vielleicht der eine oder andere Fall, bei dem positive Reaktion trotz fehlendem Typhus auftrat, erklären.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Dr. Eichhorst, spreche ich für die freundliche Anregung zu dieser Mittheilung und für die gütige Überlassung des Materials meinen herzlichen Dank aus.

---

1. E. **Fränkel.** Zur Widal'schen Serumreaktion.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 5.)

Gelegentlich einer Demonstration des Widal'schen Verfahrens bespricht Verf. die seitherigen Methoden zum Nachweis des Typhus und kommt zu dem Resultat, dass mit der bakteriologischen Diagnose noch nicht recht was anzufangen sei. Die Milzpunktion wird als zu gefährlich verworfen, die Methode von Elsner hat den Verf. ebenfalls nicht zum Ziel geführt. Die Pfeiffer'sche Serumprüfung lässt sich erst in der Rekonvalescenz anwenden. Verf. sieht daher in der Widal'schen Reaktion in klinisch-diagnostischer Beziehung eine ausschlaggebende Prüfung, welche in bakteriologischer Hinsicht der R. Pfeiffer'schen an die Seite zu stellen (? Ref.), wegen der

Einfachheit und Leichtigkeit ihrer Ausführung der letzteren als überlegen zu betrachten sei. Im Ganzen wurden 15 Fälle untersucht. 6 Rekonvalescenten, 2 derselben ließen die Reaktion vermissen. Von 9 Kranken ergaben 7 die positive Reaktion, bei 2 war das Resultat negativ, die zweifelhafte Diagnose musste später auch aus klinischen Gründen fallen gelassen werden. **O. Voges** (Berlin).

---

2. **Du Mesnil de Rochemont.** Über die Gruber-Widal'sche Serumdiagnostik bei Typhus abdominalis.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 5.)

In der längeren Abhandlung wird zuerst über die Arbeiten berichtet, die sich mit der neuen Typhusreaktion beschäftigen, es wird dann eine Wiederholung der Angaben Widal's die Methodik betreffend gemacht. Nach diesen einleitenden Bemerkungen bespricht Verf. eigene Untersuchungen an verschiedenen Typhuskranken. In Fällen von fieberhafter Enteritis, Pneumonia crouposa, hochfiebernder Tuberkulose, bei fieberhafter exsudativer Pleuritis, bei Rheumatismus art. acut., bei Perikarditis, Dysenterie, Scarlatina, Purpura rheumatica, Myodegeneratio cordis, Nephritis subacuta, Apoplexia cerebri inveterata, Nephritis acuta und eitriger Cerebrospinalmeningitis wurde die Häufchenbildung vermisst, wenigstens bei Verdünnungen, die über 1 : 25 hinausgingen. Positiv fiel die Diagnose bei Typhus aus und zwar bei 2 Fällen schon in der ersten Krankheitswoche. Die positive Reaktion ließ sich mit dem Serum noch erzielen 3, 4, ja bis 7 Wochen in der Rekonvalescenz.

In 1 Falle fiel die mikroskopische Reaktion wiederholt positiv aus, während sie makroskopisch versagte. Dieser Fall stellte sich als Meningitis heraus bei der Obduktion. Von Typhus zeigte sich nichts. Verf. betont, dass man daher beide Versuchsreihen anstellen sollte. **O. Voges** (Berlin).

---

3. **Kolle.** Zur Serodiagnostik des Typhus abdominalis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 9.)

Gegenüber den rückhaltlosen Zustimmungen, die seit dem Bekanntwerden der Widal'schen Reaktion zu Gunsten derselben laut geworden sind, bewahrt der Verf. eine gewisse Reserve. Zwar gesteht er zu, dass die Benutzung der specifischen Paralysinwirkung des Blutes zu Beginn typhusverdächtiger Erkrankungen eine wichtige Bereicherung unserer diagnostischen Methoden darstellt; indessen muss man sich bewusst sein, dass nur der positive Ausfall der Serodiagnose einen sicheren Rückschluss auf die Krankheit erlaubt. Fällt sie negativ aus, so ist, wie K. an 2 sehr lehrreichen Beispielen zu zeigen im Stande ist, das Bestehen eines Typhus nicht ausgeschlossen. Vor Allem müssen — was bislang nur ausnahmsweise geschehen ist — 3 Kautelen bei Anstellung der Probe berücksichtigt werden, nämlich die Virulenz der Kulturen, die Beschaffenheit der Nähr-

böden und Kontrollversuche mit normalem Thier- oder Menschenserum. Die Art und Weise der Serodiagnostik, wie sie Widal empfohlen hat, hält der Verf. nicht für empfehlenswerth, da sie leicht zu Irrthümern Veranlassung geben kann; unter allen Umständen sicherer ist die zwar zeitraubende, aber zuverlässige genaue Titrirung der Serumproben in Bezug auf eine Paralysinwirkung.

Freyhan (**Berlin**).

4. **B. Block.** The agglutinative action of blood serum of patients suffering from typhoid fever.

(Johns Hopkins Hospital Bulletin 1896. November-December.)

B. hat die Widal'sche Reaktion mit getrocknetem Blut gemacht. Ein angetrockneter Blutstropfen wird mit einem Tropfen Wasser aufgelöst; von der Lösung kommt 1 Öse auf 10 Kulturen. — 17 Fälle von Typhus auf Osler's Station sind geprüft.

In 9, theils schweren, theils leichten Fällen fiel die Reaktion positiv aus. — In 3 ebensolchen war sie weniger ausgesprochen (»partial«); in 2 milden Fällen blieb sie zweifelhaft. In 3 Fällen war sie gering; einer der letzteren zeigte im Beginn eines Relapses keine Reaktion, 9 Tage später eine leichte.

Gumprecht (**Jena**).

5. **Widal** et **Sicard.** La réaction agglutinante chez les typhiques.

(Presse méd. 1896. December 23.)

Die diesmalige Mittheilung über die in der letzten Zeit häufig besprochene Reaktion ist desshalb interessant, weil die Autoren die Geschichte der Agglutinationsreaktion von ihrem Standpunkt aus darlegen. Danach wurzelt diese Entdeckung in der Auffindung der agglomerirenden Eigenschaften des Immunserums durch Charrin und Roger. Pfeiffer wird ziemlich gut behandelt, Gruber erhält nur einige Worte. Die Verff. sind sich über die Ausdehnung ihres eigenen Verdienstes völlig klar, sie haben die fertige Reaktion vorgefunden und nur deren Bestehen in der Periode der Infektion kennen gelernt, während man sonst die Reaktion nur der Periode der Immunität beigemessen hatte.

Ohne neue Versuche zu bringen, fassen die Verff. noch einmal Alles über die Serodiagnostik bekannt Gewordene zusammen; die Hauptpunkte sind: die Reaktion besteht von den ersten Tagen der Krankheit ab, sie wird in den ersten Wochen der Konvalescenz schwächer zu einer Zeit, wo die Immunität am festesten wurzelt; sie fehlt gewöhnlich einige Jahre nach Ablauf des Typhus. — Der Zweck der Agglutination ist wahrscheinlich ein Schutz des Organismus gegen die Infektion.

Gumprecht (**Jena**).

6. **F. Widal.** Zur Frage der Serodiagnostik des Abdominaltyphus.

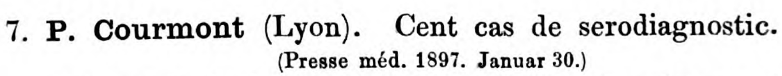
(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 8.)

W. will seine Prioritätsansprüche aufrecht erhalten und betont, dass er allein die Häufchenbildung zur Diagnostik eines beginnenden Typhus herangezogen habe. Er giebt dabei eine Übersicht über die geschichtliche Entwicklung der ganzen Frage der Serumdiagnose. Der sich für die Sache näher Interessirende findet daher in der kurzen Abhandlung einen Überblick über die verschiedenen Arbeiten. Hier möchte Ref. die Gelegenheit wahrnehmen, Einiges über die Typhusdiagnose zu sagen.

Es ist wohl unbestreitbar, dass die W.'sche Reaktion ein ganz brauchbares diagnostisches Hilfsmittel ist und da sie überdies den Vortheil hat, sehr bequem zu sein und ohne besondere Mühe angestellt zu werden, so hat sie sich rasch viele Anhänger unter den Klinikern verschafft. Absolut sicher ist sie aber nicht. Es giebt einmal Fälle von echtem Typhus, in denen sie ständig fehlt (Kolle). Sodann kann sie eintreten in Fällen, die nicht Typhus sind, und endlich giebt es Bakterien, die sie erzeugen, ohne Typhusbacillen zu sein. Der Pfeiffer'sche Thierversuch ist daher unstreitig überlegen, leider lässt er sich erst in der Rekonvalescenz ausführen. Indess die Fehlerquellen sind nicht derart, dass man die ganze Methode über Bord zu werfen braucht. Eins nimmt uns in der Typhusfrage nur Wunder, dass nämlich von den meisten Klinikern so wenig Anstrengungen gemacht werden, den Typhusbacillus aus den Fäces nachzuweisen. Es ist das wirklich nicht so arg schwer. Im Institut für Infektionskrankheiten wenigstens sind die Fälle zu suchen, in denen der Nachweis nicht gelang. Außer den Fäces sollte man auch die Roseolen untersuchen, eine Methode, die von Neufeld (siehe Kolle) wiederholt mit bestem Erfolg benutzt ist.

Man sucht immer zum Bakteriennachweis nach besonderen Nährböden, aber man vergisst, dass auch unsere seitherigen doch nicht ganz unbrauchbar sind. Gelatine und gewöhnliche Agarplatten sind doch noch nicht ganz zu verachten. Glycerinagar und Molkeagar Petruschky, Kartoffelgelatine, Capaldi'scher Agar, sie Alle können unter Umständen Nutzen schaffen. Es kommt aber in erster Linie darauf an, dass man sich die Mühe nicht verdrießen lässt. Dass der Erfolg dann nicht ausbleibt, das haben die schönen Arbeiten von Loesener gezeigt, der aus den verschiedensten Medien die Typhuskeime isolirte. Möchten diese Zeilen dazu beitragen, auch anderwärts zu neuem Suchen nach dem Typhusbacillus anzuspornen.

O. Voges (Berlin).



7. **P. Courmont** (Lyon). Cent cas de serodiagnostic.

(Presse méd. 1897. Januar 30.)

Die Technik des Verfahrens wählte Verf. meist so, dass er 1 Blutstropfen aus der Fingerbeere auf 10 Tropfen Bouillonkultur gab. Die Bouillon hatte die Zusammensetzung: Wasser 100, Pepton 2, Zucker oder Glycerin 1; in dieser Mischung sollen weniger spontane Zusammenballungen vorkommen und die Bacillen nicht so lang auswachsen, wie in der gewöhnlichen Nährbouillon. Die Kulturen waren 1—14 Tage alt. Oft konnte die Reaktion schon nach $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde als positiv angesprochen werden.

120 Fälle, darunter 100 Typhen, sind untersucht. 53 Typhen im Anfang oder auf der Höhe der Krankheit gaben stets positive Reaktion. Bei einem war die klinische wie die Serodiagnose gleichermaßen schwankend.

44 Fälle, wenige Tage bis Monate und Jahre nach der Heilung untersucht, gaben 32mal positives Resultat, 5mal schwache, 7mal negative Reaktion. Im ersten Monat nach der Heilung war die Reaktion unter 20 Fällen Erwachsener nur 1mal fehlend, 1 Fall bot nach 3 Jahren schwache, 1 Fall nach 5 Jahren keine Reaktion mehr. Bei Kindern erlischt die Reaktion eher als bei Erwachsenen, eine Thatsache, die vielleicht Beziehung zu dem leichteren Verlauf des Kindertyphus bietet.

In 20 sonstigen Infektions- und Allgemeinkrankheiten wurde niemals eine Agglutination erzielt. **Gumprecht** (Jena).

---

8. **Capaldi** und **Proskauer.** Beiträge zur Kenntnis der Säurebildung bei Typhusbacillen und Bacterium coli.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXIII. Hft. 3.)

Bei der Differenzirung von Typhus- und Colibakterien bildet die Lackmusmolke Petruschky's einen nicht unwichtigen Hilfsfaktor. In den Bestrebungen, neue Differenzirungsmethoden zu finden, gingen die beiden Verff. von der Molke aus und suchten einmal zu ermitteln, ob durch Anwendung anderer Indikatoren die quantitativen Unterschiede in der Acidität der Molke bei beiden Bakterien viel deutlicher zum Ausdruck gebracht werden könnten als durch Lackmuslösung, zweitens auf synthetischem Wege eine Nährflüssigkeit zusammen zu stellen, die dieselben Dienste leistet wie die Lackmusmolke, ohne die Schwierigkeit der Darstellung letzterer zu besitzen.

Die Arbeit war eine harte, Hunderte von Nährböden mussten gemacht und durchgeprüft werden, das Resultat war nicht den Hoffnungen entsprechend, wenn man erwartet hatte, ein Anreicherungsverfahren für den Typhusbacillus zu finden. Dieses, um das gleich vorweg zu nehmen, ist nicht gelungen, trotzdem alle nur denkbaren Kombinationen der Nährbestandtheile ausgeprobt waren. Ob es überhaupt gelingen wird, einen elektiven Typhusnährboden zu finden, ist nach den Studien von C. und P. überhaupt zweifelhaft geworden.

Die Untersuchungen der beiden Forscher waren aber in doppelter Hinsicht interessant.

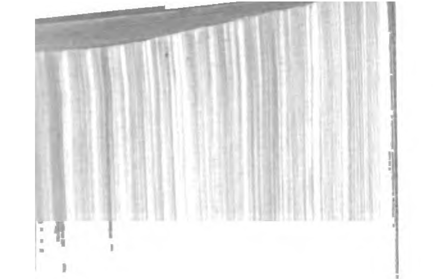
Wenn wir hier wegen Platzmangels darauf verzichten müssen, alle Nährböden zu beschreiben und die darin beobachteten Wachsthumsverhältnisse aufzuzählen, so wollen wir nur hervorheben, dass die Autoren eine als Nährboden I bezeichnete Nährflüssigkeit fanden, welche für Coli ungemein günstig war. Dieser Nährboden verdankt seine Entstehung der Beobachtung, dass das Bacterium coli den für seine Ernährung nothwendigen Stickstoff sehr einfachen chemischen Verbindungen entnehmen kann; es sagen ihnen nicht allein amidartige Verbindungen zu, sondern noch mehr ist der als Ammoniumsalz zugeführte Stickstoff geeignet, ihm zu einem üppigen Wachsthum zu verhelfen. Dem Typhusbacillus jedoch genügt der in solcher Form dargebrachte Stickstoff in keiner Weise, und konnten die Autoren bei den verschiedensten Abänderungen nicht ein einziges Mal ein merkbares Wachsthum desselben feststellen.

Neben diesem Nährboden I erweckte ein weiteres Interesse ein Nährboden II. Das wesentliche Ergebnis der mit diesem zweiten Nährboden angestellten Versuche ist die Säurebildung durch Typhusbacillen im Gegensatz zu der schwach alkalischen Reaktion bei Bacterium coli, welche nach ca. 20stündigem Wachsthum bei Bruttemperatur in 2%igen Lösungen von Witte'schem Pepton oder Kühne'schem Drüsenpepton zusammen mit 0,1% Mannit beobachtet wurde.

Diese zwei Nährböden werden von den Autoren zur Differenzirung von Bacterium coli und Typhus benutzt. »Haben wir« — so führen C. und P. aus — »ein Stäbchen, welches seinen morphologischen Eigenschaften nach typhus- oder coliähnlich ist, so wird man dasselbe auf beide Nährlösungen zugleich überimpfen und aus dem Wachsthum und der Reaktion, welche eintritt, schließen können, mit welcher von beiden Bakterienarten man es zu thun hat. Ist das Stäbchen eine Coli-Art, so wird es auf beiden Nährböden wachsen, aber nur auf Nährboden I Säure erzeugen. Ist es dagegen Typhus, so wird das Wachsthum und die saure Reaktion auf Nährboden I ausbleiben, dagegen auf Nährboden II eintreten. Von den Alkalibildnern wachsen zwar einige auf beiden Nährböden, andere dagegen nur auf Nährboden II, verändern aber nicht die Reaktion derselben und schalten sich somit von selbst hier aus«. Die Verff. betonen fernerhin, dass es ihnen gelungen ist, mit Hilfe des Nährbodens I eine gewisse Klassifikation der als Bacterium coli bezeichneten verschiedenen Stämme verschiedener Herkunft durchzuführen.

Nunmehr dürfte vor Allem die Zusammensetzung und die Herstellung von den beiden Nährböden interessiren. Darum sei hier kurz das Recept noch gegeben.

Nährboden I ist etwas komplicirterer Natur, er besteht aus einem Gemisch von folgenden Reagentien in 100 ccm destillirtem Wasser vertheilt:



Asparagin	0,2 %
Mannit	0,2 %
Natriumchlorid	0,2 %
Magnesiumsulfat	0,01 %
Calciumchlorid	0,02 %
Monokaliumphosphat	0,2 %

Nährboden II enthält auf 100 ccm destillirten Wassers

Witte'sches Pepton	2,0 %
Mannit	0,1 %

Die Gemenge werden $1^1/_2$ Stunden im Dampfapparat sterilisirt, darauf auf neutrale Reaktion eingestellt. Nährboden I wird mit Natronlauge abgestumpft, Nährboden II mit Citronensäure neutralisirt. Nunmehr wird zu einer Probe die Lackmuslösung hinzugesetzt, die Farbe muss eine gesättigte rothviolette sein. Verff. empfehlen auch erst eine Vorprüfung einer neuen Nährlösung durch einen als echt erkannten Typhus- und Colistamm.

Nach Zusatz der Lackmuslösung zur ganzen Nährlösung wird von Neuem $^1/_2$ Stunde lang sterilisirt, und filtrirt. Darauf wird Alles in etwa 5 ccm in Reagensröhrchen gefüllt, die Wattepfropfen noch mit einer Kappe von Pergament mit Gummiring verschlossen, um eine Auslaugung der Watte, wodurch leicht Säuerung eintritt, zu vermeiden. Die Röhrchen werden dann sterilisirt.

Die geimpften Röhrchen werden nach 20stündigem Aufenthalt in einem Raum von 37° untersucht. **O. Voges** (Berlin).

---

9. **A. Capaldi.** Ein weiterer Beitrag zur Typhusdiagnose.
(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXIII.)

Ein fester Nährboden aus

Aqua destillata	1000 g
Pepton Witte	20 g
Gelatine	10 g
Traubenzucker	10 g
Natriumchlorid	5 g
Kaliumchlorid	5 g
Agar-Agar	20 g

mit 10 ccm Normalnatronlauge alkalisirt giebt die Möglichkeit der Differenzirung von Typhus- und Colibakterien auf der Platte.

Die kleineren glänzenden durchsichtigen, fast farblosen, bei schief reflektirtem Licht bläulichen Kolonien bestehen aus Typhusbacillen, die etwas größeren, milchig getrübten, bei brechendem Licht bräunlichen Kolonien aus Colibakterien.

Mit diesem Nährboden hat C. aus mehreren Typhusstühlen Typhusbacillen isolirt.

Die weiteren Differenzirungen werden mit Nährboden I und II (siehe voriges Referat) durchgeführt, daran schließen sich die Beobachtungen über Agglutinirung und der Pfeiffer'sche Thierversuch.

Der C.'sche Nährboden hat vor den Gelatinenährböden, die zu ähnlichen Zwecken geschaffen sind, den Vorzug der schnelleren Diagnose. Die Methode erscheint nicht unbrauchbar, erfordert aber große Übung (Ref.).

O. Voges (Berlin).

10. **Gouyet** et **Fauquez.** Reduite de fièvre typhoïde. Mort au cinquième jour. Colotyphus.

(Bull. de la soc. anat. de Paris 1897. No. 4.)

Ein 26jähriges Mädchen hatte einen ersten Typhusanfall gut überstanden. Nach einer 7tägigen fieberfreien Pause stellte sich ein Recidiv ein, an welchem Pat. am 5. Tage zu Grunde ging. Bei der Sektion fand man einen Theil der Peyer'schen Plaques in Vernarbung begriffen, anderentheils geschwellt, theils ulcerirt, und ganz frische Ulcerationen im Dickdarm. Die Verff. sind der Meinung, dass der tödliche Ausgang nicht auf Rechnung einer geringfügigen Darmblutung gesetzt werden dürfte, sondern auf eine Toxinwirkung zurückzuführen sei.

Seifert (Würzburg).

Sitzungsberichte.

11. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 3. Mai 1897.

Vorsitzender: Herr Ohrtmann; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1) Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr Heubner ein mikroskopisches Präparat, gewonnen aus dem Nasenschleim eines an tuberkulöser Meningitis erkrankten Kindes, in dem sich der Meningococcus intracellularis meningitidis epidemicae findet. Im Anschluss giebt er seiner Genugthuung darüber Ausdruck, dass sich zahlreiche Beobachtungen überall in letzter Zeit gehäuft hätten, in denen der genannte Mikroorganismus bei epidemischer Cerebrospinalmeningitis aufgefunden worden wäre, so dass man an der Specifität desselben kaum noch zweifeln könne. Seit Juli 1896 hat er selbst in seiner Klinik außer den früher publicirten weitere 5 Fälle von epidemischer Genickstarre beobachtet, in denen allen sich der intracelluläre Meningococcus fand. In 3 von diesen Fällen war die durch Lumbalpunktion gewonnene, die Mikroorganismen enthaltende Flüssigkeit eitrig, in zweien wasserklar. Es geht daraus sicher hervor, dass die makroskopische Beschaffenheit der Spinalflüssigkeit für die Diagnose nicht verwerthbar ist. Im Weiteren berichtet er über Beobachtungen über das Vorkommen des Meningococcus bei anderen Krankheiten. In 14 Fällen verschiedenster Art, bei denen die Lumbalpunktion vorgenommen und die gewonnene Flüssigkeit auf das Vorhandensein der Meningokokken untersucht wurde, fanden sich dieselben in 2 Fällen von tuberkulöser Meningitis, allerdings in nicht virulentem Zustande. In einem dieser Fälle wurde der gleiche Mikroorganismus im Nasenschleim aufgefunden. H. meint, dass es sich um eine zufällige Einschleppung handelt und erinnert daran, dass ähnliche Mischinfektionen bei der epidemischen Genickstarre mit Pneumokokken von Jäger bereits beobachtet worden sind. H. selbst hat bei einer tuberkulösen Meningitis auch 1mal nicht virulente Streptokokken gefunden. Eine analoge Beobachtung rührt von Brieger her, der bei bakteriologisch sicher gestellter Influenza mit Meningitis in der Spinalflüssigkeit Pneumokokken fand.

Ferner berichtet er über Untersuchungen an gesunden Kindern, bei denen sich auch im Nasenschleim Meningokokken fanden. Seiner Ansicht nach wird der

diagnostische Werth, welchen das Auffinden der Meningokokken hat, durch die genannten Beobachtungen nicht herabgesetzt.

Herr Fürbringer erinnert an einen vor Jahresfrist in seiner Abtheilung im Krankenhaus Friedrichshain beobachteten Fall von tuberkulöser Meningitis, bei dem auch der Meningococcus sich fand. Damals war er geneigt, den Befund durch Verunreinigung zu erklären, während die Wahrscheinlichkeit der Echtheit des Befundes nach Heubner's Beobachtungen jetzt sehr groß ist. In weiteren 20 von ihm beobachteten Fällen von tuberkulöser Meningitis wurde der Meningococcus trotz sorgfältigen Suchens nicht gefunden.

2) Herr Baginsky: Über Pyelonephritis bei Kindern.

B. sieht ab von den durch andere Krankheiten bedingten Pyelonephritiden und bespricht nur die autochthon entstandenen. Er unterscheidet 2 Kategorien von Fällen, leichte und schwere. Von ersteren hat er 4 beobachtet, sie betrafen Kinder, die an Erscheinungen von Dyspepsie und Obstipation litten, ein Kind hatte schwere membranöse Kolitis. Die Temperaturkurve der Kinder zeigte ein sehr wechselvolles Bild, bald normale Temperaturen, bald hohes Fieber bis 40°, einige Male fast nach dem Typus des Febris intermittens. Sehr charakteristisch war das Verhalten des Urins, bald war derselbe klar, bald stark eitrig getrübt, enthielt dann mikroskopisch zahlreiche Eiterkörper, geschwänzte Epithelien, Bruchstücke von Cylindern und fast immer die der Gruppe des Bacterium coli angehörenden Mikroorganismen. Die wechselnde Beschaffenheit des Urins lässt die Diagnose Pyelonephritis nur dann stellen, wenn man den Urin an verschiedenen Tagen untersucht. Diese 4 leichten Fälle führten, abgesehen von Recidiven und längere Zeit währender Krankheitsdauer, zur Heilung.

Anders die schweren Fälle, von denen er auch 4 beobachtete, die alle zum Exitus führten. In allen diesen Fällen handelte es sich um Kinder, die zur Sommerszeit an schweren diarrhöischen Erkrankungen litten mit grünlichen, schleimigen oder blutigen Stühlen. Die Kinder fieberten hoch, zeigten Schmerzhaftigkeit in der Gegend der Nieren, die sich palpatorisch als deutlich vergrößert nachweisen ließen, hatten stark eitrigen Urin mit reichlichen Eiterkörpern, Cylindern, geschwänzten Epithelien und Bakterien im Sediment. Bei der Autopsie zeigten die Nieren makroskopisch bereits stecknadel- bis bohnengroße hämorrhagische und eitrige Herde, mikroskopisch ließ sich erweisen, dass bei leidlich gut erhaltener Rindensubstanz insbesondere die geraden Harnkanälchen reichlich Bakterien oft in Form von Cylindern enthielten und dass von hier der eitrige Process weiter vorgedrungen war, er also ein ascendirender sein musste. Von Mikroorganismen fand B. das Bacterium coli, den Bacillus pyocyaneus und den Proteus. Welcher von diesen Mikroorganismen als maßgebender Faktor zu bezeichnen ist, wagt B. nicht zu entscheiden.

Herr Finkelstein macht darauf aufmerksam, dass bereits Escherich und Rumpf darauf hingewiesen haben, wie häufig die Bacterium coli-Arten bei den entzündlichen Affektionen der Harnwege gefunden würden und wie gar nicht selten derartige Erkrankungen gerade bei Kindern seien. Er selbst hat in der Kinderklinik der Charité 4 Fälle von Pyelonephritis bei Säuglingen beobachtet. Alle waren weiblichen Geschlechts, worauf er großes Gewicht legt, indem die anatomischen Verhältnisse hier die Einwanderung des Bacterium coli besonders begünstigen. Auch seine Fälle betrafen Kinder mit diarrhöischen Erkrankungen. Bezüglich des pathologisch-anatomischen Befundes stimmen seine Untersuchungen mit denen Baginsky's völlig überein.

Ferner erinnert er an die von englischen Autoren, von denen zahlreiche Beobachtungen über Pyelonephritis bei Kindern veröffentlicht sind, ausgesprochene Vermuthung, dass die Ursache der im späten Kindesalter auftretenden Schrumpfnieren eher in einer im Säuglingsalter acquirirten Pyelonephritis, als in voraufgegangener, chronisch gewordener Scharlachnephritis zu suchen sei.

Herr Posner verweist auf seine gemeinsam mit Lewin ausgeführten experimentellen Untersuchungen, bei denen es ihnen gelang, nach Unterbindung des

Darmes bei Thieren in den Nieren und der Blutbahn das Bacterium coli nachzuweisen. Er meint, dass in den ersten Fällen Baginsky's die Pyelonephritis nicht durch einen ascendirenden Process hervorgerufen worden ist, sondern analog dem Thierexperiment bei den an Verstopfung leidenden Kindern durch Infektion vermittels der Blutbahn.

Herr Baginsky glaubt nicht, dass in seinen Fällen die Pyelonephritis durch eine Infektion von der Blutbahn her entstanden sein kann und verweist auf die eindeutigen diesbezüglichen Befunde an den Nieren bei den zur Sektion gekommenen Kindern. **Hirschlaff** (Berlin).

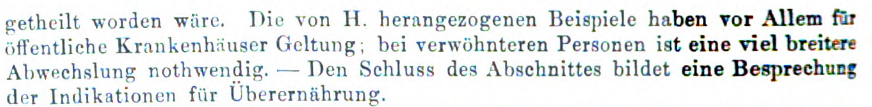
Bücher-Anzeigen.

12. **F. Hirschfeld.** Die Anwendung der Überernährung (Mastkur) und der Unterernährung (Entfettungskur).
Frankfurt a/M., **J. Rosenheim,** 1897. 100 S.

Das Büchlein von H. ist eine sehr zeitgemäße Erscheinung. Der Verf. hat sich durch zahlreiche und wichtige Untersuchungen auf dem Gebiete der Ernährungslehre bereits einen in der Wissenschaft und bei den praktischen Ärzten angesehenen Namen erworben und wir dürfen es lebhaft begrüßen, dass er in dem vorliegenden Buche eine zusammenfassende Darstellung eines der wichtigsten Kapitel aus der Ernährungslehre veröffentlicht. Er war dazu besonders befähigt, weil die hier in Betracht kommenden Fragen auf dem Gebiet liegen, welches der Verf. von jeher mit Vorliebe zum Gegenstand seiner wissenschaftlichen Arbeiten gemacht hatte. Die keineswegs leichte Aufgabe, die sich der Verf. gestellt, ist von ihm auf das beste vollendet worden. Es galt nicht nur die diätetischen Grundsätze zu entwickeln, welche für die Erzielung einer Über- und Unterernährung des Menschen in Betracht kommen, sondern auch mit wissenschaftlicher Begründung einer großen Reihe von Vorurtheilen entgegenzutreten, die sich bei Laien und Ärzten in praktischen Ernährungsfragen eingeschlichen haben und mit großer Zähigkeit festgehalten werden. Dahin gehört u. A. die Stellung, welche das Publikum und ein großer Theil der Ärzte der Getränkezufuhr bei Entfettungskuren gegenüber einnimmt, ferner die irrthümlichen Auffassungen, die über den Nährwerth einzelner Nahrungsmittel und ihre Bedeutung bei Mastkuren oder bei Entfettungskuren im Schwunge sind. Die Kritik, mit welcher der Verf. an diese Punkte herantritt, ist freilich nicht neu und originell; wir glauben aber, dass die klaren Auseinandersetzungen H.'s Vieles dazu beitragen werden, weitere Kreise zu belehren.

Der 1. Abschnitt des Buches ist der »Ernährung unter physiologischen Verhältnissen« gewidmet. Es wird darin das zur Erhaltung des Körpers nothwendige Kostmaß besprochen und die einzelnen Gruppen der Nahrungsmittel werden auf ihren Nährwerth geprüft und abgeschätzt.

Der folgende Abschnitt beschäftigt sich mit der »Überernährung«. Es werden die üblichen Methoden der Überernährung geschildert; Verf. zergliedert dieselben und untersucht, worauf ihre Leistungsfähigkeit sich gründe. Es folgen dann wichtige eigene Beobachtungen über die Größe des Gewichtszuwachses, des Eiweiß-, Fett- und Wasseransatzes bei verschiedenen Formen der Mastkur. Wir erfahren, dass im Beginn der Mastkur der Fleisch- und Wasseransatz überwiegt, später rückt der Fettansatz in die erste Stelle. Ausnahmen kommen vor, die in gewissen individuellen Verhältnissen, vor Allem in der Art der vorausgegangenen Ernährung begründet sind. Sodann werden die Nahrungsmittel besprochen, die bei Mastkuren in Anwendung gezogen werden. In der Werthschätzung der einzelnen Nahrungsmittel scheint mir der Verf. etwas einseitig vorgegangen zu sein; er schaltet Manches aus, weil es nicht nahrhaft genug sei — mit Unrecht, denn unter den weniger nahrhaften Stoffen sind viele, die man in der Praxis bei Mastkuren gar nicht entbehren kann. Auch hätten es Viele sicher dankbar begrüßt, wenn eine breitere Auswahl von Diätzetteln, die bei Mastkuren in Frage kommen, mit-



getheilt worden wäre. Die von H. herangezogenen Beispiele haben vor Allem für öffentliche Krankenhäuser Geltung; bei verwöhnteren Personen ist eine viel breitere Abwechslung nothwendig. — Den Schluss des Abschnittes bildet eine Besprechung der Indikationen für Überernährung.

Sodann folgt das Kapitel über Unterernährung (Entfettung). Nachdem die Gründe kurz besprochen sind, welche zu übermäßigem Fettansatz führen, wird über die thatsächlichen Erfolge der einzelnen Entfettungsmethoden berichtet. Hierbei kommt die Frage zur Sprache, ob und wie weit es möglich sei, den Körper zu entfetten, ohne Eiweißverluste zu erleiden. Darüber hatte sich vor einigen Jahren eine Diskussion zwischen H. einerseits, v. Noorden und Dapper andererseits entsponnen. Die anfänglichen Gegensätze sind inzwischen dahin ausgeglichen, dass ein verschiedenes Verhalten der Eiweißzersetzung bei Entfettungskuren von beiden Seiten anerkannt wird, wie dies sowohl aus der vorliegenden Darstellung H.'s als aus dem jüngst im Archiv für Verdauungskrankheiten erschienenen Aufsatze Dapper's hervorgeht. — Verf. bespricht die Grundsätze und die Wirkungsweise der einzelnen diätetischen Entfettungsmethoden. Bemerkenswerth ist hierbei, wie schon oben angedeutet, die kritische Erörterung über die Bedeutung der Wasserbeschränkung. Mit vollem Recht hebt H. hervor, dass die auf Wasserbeschränkung hin eintretenden Gewichtsverluste im Wesentlichen Wasserabgabe und nicht Fettabgabe bedeuten und dass man sowohl bei reichlicher wie bei spärlicher Wasseraufnahme entfetten könne. Nicht vollkommen gewürdigt scheinen mir dagegen die günstigen Nebenwirkungen zu sein, die man bei vielen Fettleibigen durch Beschränkung der Wasserzufuhr erzielt; sie sind immerhin groß genug, um der von Örtel zuerst empfohlenen und praktisch in unzähligen Fällen erprobten Methode eine dauernde Stellung in der Therapie zu sichern. Damit soll die kritiklose Verallgemeinerung, welche die Methode der Wasserbeschränkung gefunden hat, natürlich nicht vertheidigt werden. Den Schluss macht eine Übersicht über die bei Entfettungskuren zweckdienlichen Nahrungsmittel und eine kurze Besprechung der zur Unterstützung der Kur heranzuziehenden Maßnahmen.

Das Buch kann zu einem gründlichen Studium bestens empfohlen werden. Ein jeder Arzt wird reiche Anregung aus demselben schöpfen.

v. Noorden (Frankfurt a/M.).

13. **F. Martius.** Achylia gastrica, ihre Ursachen und ihre Folgen. Mit einem anatomischen Beitrage von O. **Lubarsch.**

Wien, **Fr. Deuticke,** 1897.

Hypochylie und Achylia gastrica bedeuten die pathologische Verminderung bezw. das gänzliche Versiegen der normalen Magensaftsekretion in allen ihren Bestandtheilen — der Salzsäure und der Fermente. Die Ausdrücke Hypochlorhydrie und Achlorhydrie sollen für diejenigen Fälle reservirt werden, bei welchen der im Übrigen normal abgesonderte Magensaft lediglich ärmer oder frei von Salzsäure ist. Anacidität bezieht sich auf das Fehlen der Säure überhaupt, gleichviel von welcher Herkunft.

Auf diese einleitenden sprachlichen Bemerkungen folgt eine außerordentlich klare und lichtvolle, kritisch-historische Darstellung unserer Kenntnisse vom Sekretionsverlust des Magens, die in Verbindung mit einer eingehenden Analyse eines großen, klinisch von M. und histologisch von Lubarsch bearbeiteten Materials zu bemerkenswerthen Schlusssätzen führt. Dieselben seien wegen ihrer grundlegenden Bedeutung für die Weiterentwicklung der Lehre von der Achylia gastrica in extenso wiedergegeben.

»Von der durch Atrophie der Magenschleimhaut (Anadenie) bedingten sekundären Achylia gastrica ist klinisch die primäre Sekretionsschwäche des Magens (Achylia gastrica simplex) zunächst genau zu unterscheiden.

Die letztere ist entweder angeboren oder wenigstens sie entwickelt sich auf dem Boden ursprünglicher Anlage. Sie vergesellschaftet sich meist mit ange-

borener Schwäche des Nervensystems, d. h. sie findet sich vorwiegend bei sogenannten Neurasthenikern.

Die primäre Sekretionsschwäche des Magens stellt eine individuelle Eigenthümlichkeit dar, die lange Zeit völlig latent bleiben und ohne nachweisbaren Schaden für den Gesammtorganismus bestehen kann. Das ist der Fall, so lange der Magen motorisch gut funktionirt und gleichzeitig der Darm sekretorisch und resorptiv normal arbeitet.

Die sekretionsschwache Magenschleimhaut zeigt auch sonst — allen von außen einwirkenden Schädlichkeiten gegenüber — eine geringere vitale Energie, wie die normal funktionirende Schleimhaut. So erklärt sich am einfachsten die Thatsache, dass anatomische Veränderungen leichteren und schwereren Grades, die jedoch zur absoluten Schwere des Funktionsausfalles in keinem Verhältnis stehen, so gut wie niemals bei der Achylia gastrica simplex zu fehlen scheinen.

Es ist daher wahrscheinlich, dass die sogenannte Magenschleimhautatrophie (die primäre, nicht carcinomatöse Anadenie) mit Vorliebe auf dem Boden der angeborenen Sekretionsschwäche sich entwickelt.

Demgemäß giebt es klinisch und anatomisch fließende Übergänge zwischen der angeborenen einfachen Achylie mit nur unwesentlichen Veränderungen der Schleimhaut und der Achylie bei granulirender, schließlich zur völligen Atrophie der Schleimhaut führender Gastritis.

Die bisher der letzteren allein zugeschriebenen Folgen für den Gesammtorganismus, insbesondere das Blut (schwere Anämie), entwickeln sich erst dann, wenn die Darmschleimhaut in großer Ausdehnung an dem zur Atrophie führenden Processe theilnimmt.«

Von den 17 zum Theil ausführlich wiedergegebenen Krankengeschichten illustriren 2 mit genauen Obduktionsbefunden die Bedeutung der Schleimhautatrophie des Magen-Darmkanals für die Entstehung schwerer Anämien; bei Fall 3—6 ist nach dem klinischen Befunde eine Magenschleimhautatrophie wahrscheinlich. Die übrigen betreffen die zuerst von Einhorn unter dem Namen »Achylia gastrica« beschriebenen und als »rein nervös« aufgefassten Fälle, die Achylia gastrica simplex des Verf.

Eine kausale Therapie für den auf Atrophie der Magenschleimhaut beruhenden Sekretionsverlust des Magens giebt es nicht; aber auch bei der einfachen Achylie ist der Funktionsausfall ein starrer und dauernder. Es handelt sich wesentlich nur darum, dem Magen seine motorische Arbeit zu erleichtern. Pepsin-Salzsäurebehandlung ist in den meisten Fällen überflüssig; diätetisch-hygienische Maßnahmen, in schweren Fällen: Bettruhe, morgendliche Magenspülungen, Sorge für genügende Nahrungsaufnahme in möglichst breiiger Form.

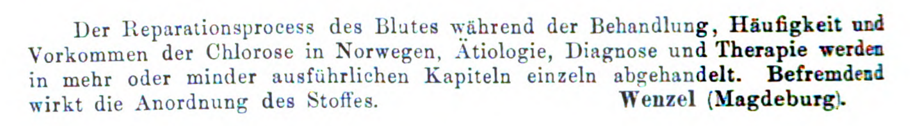
H. Einhorn (München).

14. **S. Madsen.** Über Chlorose und damit verwandte Krankheiten.
Bergen, **J. Grieg,** 1896. 233 S.

In 13 mehr oder minder großen Kapiteln legt M. in vorliegender Monographie die Resultate seiner eigenen Untersuchungen über die Natur und das Wesen der Chlorose und mehrerer derselben nahestehenden Krankheiten in ausführlicher Weise nieder. Auf diese Untersuchungen gestützt, bestimmt er dann mit Berücksichtigung der einschlägigen Litteratur den Krankheitsbegriff der Chlorose und zieht die Grenzen zwischen der typischen Chlorose auf der einen und den chloroseähnlichen Krankheiten auf der anderen Seite. Durch eingehendes Studium der ätiologischen Verhältnisse erwähnter Krankheiten hat er endlich versucht, einer rationellen prophylaktischen Therapie eine solide Grundlage zu verschaffen.

Nachdem Verf. in den ersten Kapiteln die Geschichte der Chlorose, den Begriff der Krankheit und seine Untersuchungsmethoden besprochen, wird im 4. Kapitel die Symptomatologie in der eingehendsten Weise behandelt, ohne dass jedoch wesentlich neue Gesichtspunkte dabei aufgestellt werden.

Kapitel 5 behandelt die pathologische Anatomie, Kapitel 6 Verlauf und Ausgang, Kapitel 7 die verschiedenen Arten der Chlorose.



Der Reparationsprocess des Blutes während der Behandlung, Häufigkeit und Vorkommen der Chlorose in Norwegen, Ätiologie, Diagnose und Therapie werden in mehr oder minder ausführlichen Kapiteln einzeln abgehandelt. Befremdend wirkt die Anordnung des Stoffes. **Wenzel (Magdeburg).**

15. **J. Beissel.** Allgemeine Brunnendiätetik. Anleitung zum Gebrauch von Trink- und Badekuren.

Berlin, **A. Hirschwald,** 1897.

Das Büchlein ist als brauchbarer Rathgeber für Kurgäste zu empfehlen. Der Verf., kgl. Badeinspektor für Aachen und Burtscheid, bietet eine ansprechende Zusammenstellung der allgemeinen Regeln für die Wahl der Kurorte und das Verhalten vor, bei und nach den verschiedenen Trink- und Badekuren.

H. Einhorn (München).

16. **O. Binswanger.** Die Pathologie und Therapie der Neurasthenie.

Jena, **G. Fischer,** 1896.

In dem vorliegenden Buche ist nach des Verf. eigener Aussage das Horazische »Nonum prematur in annum« in überreichem Maße zur Wahrheit geworden. Die ersten Vorlesungen, welche die physio-pathologischen Vorbemerkungen, die Ätiologie, Pathogenese und die psychischen Störungen enthalten, sind bereits im Winter 1884/85 niedergeschrieben worden. Die weitere Ausarbeitung förderte nur sehr langsam, insonderheit weil B. die Überzeugung gewonnen hatte, dass nur eine sehr umfassende klinische Erfahrung die Möglichkeit gewähre, aus der Erscheinungen Flucht das Bleibende und Gesetzmäßige dieser Krankheit herauszufinden und zur Darstellung zu bringen.

Ein Lehrbuch der Neurasthenie lässt sich nicht aus anderen Lehrbüchern zusammenschreiben; der Mangel an feststehenden Thatsachen und Lehrmeinungen gerade auf diesem Gebiet der Medicin macht es unumgänglich nothwendig, dass ein solches Buch von Grund aus selbst erarbeitet, gewissermaßen selbst erlebt ist, mit anderen Worten, ein solches Werk wird einen stark persönlichen Charakter haben, der getragen werden muss durch eine absolute Beherrschung der vorwürfigen Materie. Von einem so erfahrenen und kenntnisreichen Nervenarzte wie B. kann man von vorn herein einer vollendeten Beherrschung des Stoffes sicher sein. Auf Schritt und Tritt offenbart sich die ungewöhnliche Beobachtungsgabe und der eminente Fleiß des Verf.; in der für unsere schnellschreibende Zeit unerhört langen Zeitspanne ist sein Werk zur vollen Reife gelangt und bietet uns auf verhältnismäßig geringem Raum ein klares, genaues und anschauliches Bild des schwierigen Gegenstandes. An schätzenswerthen Einzelheiten ist das Buch reicher als irgend eines der anderen einschlägigen Lehrbücher und die vielfach eingestreuten praktischen Rathschläge dürfen Anspruch auf volle Beachtung erheben. Indessen liegt hierin nicht der Hauptwerth des Buches: der Verf. begnügt sich nicht mit der schlichten Wiedergabe seiner reichen Erfahrung, sondern betrachtet sie von einem höheren Standpunkt aus. Dadurch erhalten seine Ausführungen den Vorzug des Geschlossenen, Einheitlichen, ohne indessen über Schwierigkeiten achtlos hinwegzugleiten und die Lücken unseres Wissens zu verschleiern.

Im Einzelnen auf den Inhalt einzugehen, müssen wir uns versagen. Jedoch möchten wir ganz besonders auf das Schlusskapitel aufmerksam machen, das in fast 100 Seiten eine ausführliche Besprechung der Therapie der Neurasthenie bringt. Auf diesen, in anderen Büchern meist etwas stiefmütterlich behandelten Theil hat B. besonderen Fleiß und Liebe verwandt. Gerade hier erscheint uns die reichliche Einfügung von Krankengeschichten, die in den übrigen Kapiteln den Fluss der Darstellung etwas erschwert, von ausgezeichnetem Werth.

Die Ausstattung des Werkes entspricht den Tendenzen der rühmlichst bekannten Verlagsbuchhandlung. **Freyhan (Berlin).**

17. Eulenburg. Realencyklopädie der gesammten Heilkunde. Dritte gänzlich umgearbeitete Auflage.

Wien, **Urban & Schwarzenberg,** 1897.

Von dem bekannten Sammelwerk liegen uns der 9.—12. Band vor. In derselben Weise wie früher bringen die neuen Bände eine Reihe interessanter Artikel aus berufener Feder, welche den Zweck des Werkes in vorzüglicher Weise erfüllen und den Leser in eingehendster Form über den modernen Stand unseres Wissens unterrichten. — Es kann nicht Aufgabe des Berichterstatters sein, auf den Inhalt der einzelnen Artikel einzugehen, welche freilich theilweise zu dem Werth selbständiger Originalarbeiten sich erheben und eine derartige Behandlung wohl verdienten. Aber es würde schwer sein, eine Grenze zu ziehen. Auch wo es sich um einfache referirende Artikel handelt, ist die Behandlung eine originelle. Die meisten der Mitarbeiter stehen auf der breitesten wissenschaftlichen Basis und verflechten ihre eigenen reichen Erfahrungen mit den Forschungsergebnissen Anderer. Die Verlagsbuchhandlung hat der Ausstattung des Werkes die gleiche Sorgfalt wie bisher angedeihen lassen, so dass wir es nur angelegentlich der weiteren Beachtung der Fachgenossen empfehlen können. **Unverricht** (Magdeburg).

18. L. Bruns. Die Hysterie im Kindesalter.

(Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. Hrsg. von R. Alt. Bd. I. Hft. 5 u. 6.)

Halle a/S., **Karl Marhold,** 1897. 81 S.

Eine gesonderte Darstellung der Hysterie im Kindesalter lohnt sich und lässt sich rechtfertigen, wenn die Hysteria infantilis deutliche Differenzpunkte in Bezug auf Symptomatologie, Prognose und Behandlung von der der Erwachsenen aufweist. Die Frage ist nur zu bejahen. Auf allen diesen speciellen Gebieten giebt es wesentliche Charakteristica der kindlichen Hysterie. Sie zeigt sehr häufig die sogenannte monosymptomatische Form. Nur eine einzige Krankheitserscheinung besteht. Es fehlen meist die sogenannten hysterischen Stigmata, die sensiblen und sensoriellen Störungen, die hysterogenen und hysterofrenatorischen Punkte. Selten sind ausgesprochene Anfälle, zwischen welchen interparoxysmale Zeiträume liegen. Das Einzelsymptom ist andererseits meist ein sehr drastisches, in die Augen fallendes. Das Krankheitsbild wird daher fast nie ein so verwaschenes, langweiliges, wie so oft bei Erwachsenen. Psychische Symptome treten im Ganzen wenig hervor. Am wichtigsten und bedeutendsten sind schließlich auch die Unterschiede von der Hysterie der Erwachsenen in prognostischer und therapeutischer Beziehung.

Da die kindliche Hysterie die sogenannten Stigmata fast stets vermissen lässt, fällt die Möglichkeit einer Alles umfassenden systematischen Darstellung der Symptome fort. In dem 1. Kapitel beschränkt sich Verf. nicht nur darauf, die häufigsten und wichtigsten der überhaupt vorkommenden Symptome möglichst genau darzustellen, sondern bei der enormen Polymorphie der Erscheinungen im Allgemeinen auf Selbsterlebtes. Das 2. Kapitel handelt von dem Vorkommen der Hysterie bei Kindern in Bezug auf Geschlecht, Alter, Rasse, Stadt und Land, und sociale Stellung der Eltern. Für die Ätiologie stellt Verf. die Vererbung obenan, freilich nicht in dem Sinne der Charcot'schen Schule. Eben so wichtig sind Beispiel und Nachahmung so wie mangelhafte Erziehung. Auch bei dem Auftreten der Hysterie nach körperlichen Erkrankungen u. A. existirt meist nicht ein einfacher Kausalnexus, sondern ein psychisches Moment schiebt sich dazwischen. Betreffs der Diagnose ist in der Hauptsache erforderlich, im speciellen Falle eine organische Grundlage der betreffenden Symptome mit möglichster Sicherheit auszuschließen, und andererseits wenigstens an die Möglichkeit einer Hysteria infantilis stets zu denken. Erleichtert wird die Diagnose, wenn man an einer genauen Definition des hysterischen Symptoms festhält, als hysterische nur solche Symptome anerkennt, welche auch willkürlich hervorgerufen, im anderen Falle also auch simulirt werden können. Bei unkomplicirter Hysterie können vor allen Dingen nicht Symptome vorkommen, welche so zu sagen den Stempel ihrer organischen Natur

an der Stirn tragen. Die Hysterie emancipirt sich in ihren Symptomen und speciell in der Gruppirung dieser vollständig von den uns bekannten anatomischen Grundlagen und Verhältnissen. Alle Symptome weisen auf einen psychischen Ursprung hin. Die Prognose der Kinderhysterie ist im Ganzen eine recht gute nicht allein für das einzelne Symptom, das bei richtiger Erkenntnis der Krankheit in den meisten Fällen rasch geheilt werden kann, sondern für die ganze Krankheit an sich. Freilich je jungfräulicher und unberührter der Fall ist, desto besser seine Prognose, wenn er richtig erkannt und gleich richtig angefasst wird. Wir müssen es uns versagen, auf den reichen Inhalt, welchen die Abschnitte der Prophylaxe und der allgemeinen und speciellen Therapie bieten, näher einzugehen. Sie enthalten so manche sehr richtige und bemerkenswerthe Fingerzeige, ohne freilich Alles zu umfassen, was in dieses Kapitel hineingehören könnte. Angeführt sei nur, dass Verf. bei der Bekämpfung der hysterischen Anfälle räth, zuerst zu versuchen, durch Druck auf gewisse Punkte die Krämpfe zum Nachlassen zu bringen, beim Misslingen aber zur Chloroformnarkose zu greifen. Und doch, wie wohlthätig ist hier ein höchst einfaches, schnelles und promptes Mittel, die Bespritzung mit kaltem Wasser. Im Ganzen werden vorzüglich die praktischen Ärzte dem Verf. es Dank wissen, seine reichen Erfahrungen und die in der Litteratur zerstreuten Berichte über die kindliche Hysterie zusammengefasst und in leicht leslichem Stil zugänglich gemacht zu haben. **v. Boltenstern** (Bremen).

Therapie.

19. **R. Pfeiffer** und **W. Kolle.** Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Schutzimpfung des Menschen gegen Typhus abdominalis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 46.)

Nachdem die Versuche Haffkine's bezüglich Schutzimpfung gegen Cholera durch Cholerakulturen positive Erfolge gezeigt hatten, unternahmen Verff. analoge Versuche mit subkutaner Einverleibung einer kleinen Dosis abgetödteter Typhusbacillen. Diese Versuche lehrten, dass nach 1maliger Injektion einer minimalen Menge abgetödteter Typhuskultur schon nach 6 Tagen beim Menschen eine mindestens eben so stark ausgesprochene specifische Blutveränderung nachzuweisen ist, wie sie schon früher bei Typhusrekonvalescenten gefunden wurde.

Wenn es nun richtig ist, wie wir anzunehmen wohl berechtigt sind, dass die Immunität nach Überstehen von Typhus im Wesentlichen durch das Auftreten von specifisch baktericiden Substanzen im Blute verursacht wird, so ist nach diesen Versuchen also zu erwarten, dass nach prophylaktischen Schutzimpfungen mit abgetödteten Typhuskulturen eine eben solche Immunität gegen Typhus erzielt werden kann, wie sie nach Überstehen der natürlichen Typhusinfektion zurückbleibt. Es würden dann solche Schutzimpfungen unter gewissen Umständen naturgemäß eine sehr hohe praktische Bedeutung erlangen, zumal sie von jedem praktischen Arzt leicht und rasch ausgeführt werden können.

Verff. wollen in einer späteren Mittheilung nochmals ausführlicher auf die hier besprochenen Untersuchungen zurückkommen.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

20. **G. Pollak** (Prag). Über die Behandlung des Typhus abdominalis mit Blutserum von Typhusrekonvalescenten.

(Zeitschrift für Heilkunde Bd. XVII. Hft. 5 u. 6.)

Bei 18 Fällen von Abdominaltyphus wurden in v. Jaksch's Klinik Injektionen von mittels Schröpfköpfen gewonnenen Serums von Typhusrekonvalescenten gemacht. Die Einzeldosis betrug 2—10 ccm, die Gesammtmenge bis zu 40 ccm Serum. Ein therapeutischer Effekt wurde im Allgemeinen nicht beobachtet, meist trat unmittelbar nach der Injektion eine Temperatursteigerung auf, ohne nachfolgenden Fieberabfall. Die Darm- und Gehirnerscheinungen, so wie die Milz wurden

durch die Injektion nicht beeinflusst. In 1 Falle trat nach der Injektion Collaps mit Darmblutung, in dem anderen nur Darmblutung, in 2 Fällen Schüttelfrost, 1mal mit Collaps auf. In 1 Falle bildete sich an der Injektionsstelle ein Abscess, in 6 Fällen waren die Injektionsstellen schmerzhaft. Die Blutuntersuchung ergab nach der Injektion mäßige Steigerung der Leukocytenzahl. **Friedel Pick** (Prag).

21. Pope. Four cases of enteric fever treated with antitoxic serum.

(Brit. med. journ. 1897. Januar 30.)

P. hat 4 Fälle von Typhus mit Antitoxininjektionen behandelt. Bei einem war kein merklicher Erfolg sichtbar; die übrigen 3 erhielten vom 2. Tage nach der Aufnahme in das Hospital Serumeinspritzungen, meist 5 ccm pro die, und zwar der erste in Summa 40, der zweite 20, der dritte 25 ccm. Bei 2 dieser Fälle nahm das Fieber seit der 1. Injektion ständig ab; bei anderen, nicht mit Antitoxin behandelten, gleich schweren Fällen pflegte eine Abnahme erst 6 bis 7 Tage später stattzufinden. Ferner war das Allgemeinbefinden bei diesen Pat. besser, als es gewöhnlich bei solchen ist, bei denen Bädertherapie angewandt wird. Auch der gute Zustand der Zunge deutete auf schnelle Besserung. Der letzte Fall verlief gleichfalls günstig, jedoch weniger charakteristisch. 2 dieser Pat. bekamen in der Umgebung der Punktionsstelle Urticaria, die sich von dort ziemlich beträchtlich über den Körper ausbreitete. **Friedeberg** (Magdeburg).

22. Cooper. Severe case of typhoid fever in which antitoxin was successfully employed.

(Brit. med. journ. 1897. Februar 27.)

Bericht über einen erfolgreich mit Antitoxin behandelten schweren Fall von Typhus. Dem Pat. wurden, als der Zustand fast hoffnungslos war, an 3 auf einander folgenden Tagen 5, wiederum 5, schließlich 8 ccm Serum injicirt; jedes Mal trat kurz nach den Einspritzungen beträchtlicher Temperaturabfall und besseres Allgemeinbefinden ein. Die Rekonvalescenz verlief ohne besondere Störungen.

Friedeberg (Magdeburg).

23. Bassi. Cura della pneumonite acuta grave colla injezione endovenosa di siero artificiale.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 68.)

B. rühmt in der Behandlung der Pneumonie die intravenöse Injektion einer Lösung von Kochsalz und doppeltkohlensaurem Natron der physiologischen Kochsalzlösung entsprechend, welche von Galvagni inaugurirt ist. 150—200 g dieses sogenannten artificiellen Serums[1] werden in eine Armvene eingespritzt. Diese Behandlung findet nur bei perniciösen Fällen von Pneumonie statt und wichtig ist die Wahl des Zeitpunktes auf dem Höhepunkt der Krankheit, wenn die Herzaktion versagt, und kurz vor der Krisis.

Ist der Erfolg nach den ausführlich geschilderten Fällen des Autors ein unzweifelhafter und ad oculos zu demonstrirender, so ist die Erklärung der Wirkung noch nicht ganz klar. Galvagni ging von der Indikation aus, die Gerinnung des Blutes in Herz und Gefäßen zu verhindern und dem Organismus die Chlorate zuzuführen, welche sich im Urin als fehlend erwiesen und so Zeit bis zur natürlichen Krisis zu gewinnen. B. ist geneigt anzunehmen, dass bei der intravenösen Injektion wie beim Aderlass auch der direkte Kontakt des Venenblutes mit dem O der atmosphärischen Luft einen günstigen Einfluss habe. (? Ref.)

Hager (Magdeburg-N.).

24. Walsh. A note on the inhibitory action of acetanilid on bacterial growth.

(New York med. news 1896. August 15.)

Acetanilid ist in den letzten Jahren vielfach als Streupulver in der ärztlichen Praxis verwandt, weil es außer seiner Geruchlosigkeit verschiedene Vorzüge hat.

[1] Die Zusammenstellung ist in der Abhandlung nicht genau angegeben.

Es ist völlig rein, verschwindet gänzlich im Wundsekret unter normalen Umständen, es ist lokal schmerzstillend und hat keine so schweren Nebenerscheinungen wie Jodoform, wenn es in größerer Menge gebraucht wird, überdies treten bei Anwendung des Acetanilids warnende Vorboten ein, ehe der Pat. ernstlich Schaden leidet. Eine Reihe von Beobachtungen führt jedoch zu dem unvermeidlichen Schluss, dass Acetanilid absolut wirkungslos für den üblichen Zweck eines Streupulvers ist, da selbst größere Quantitäten in gewöhnlichen Kulturen von pathogenen und nichtpathogenen Mikroorganismen nicht keimtödtend wirken. Hingegen ist durch leicht ausführbare Untersuchungen zu beweisen, dass es einen hemmenden Einfluss auf das Wachsthum aller gewöhnlichen Mikroorganismen hat.'

Wenn man die eine Hälfte eines mit Gelatine gefüllten Petrischälchens, das einige Zeit der Luft ausgesetzt gewesen, mit Acetanilid dünn bestreut, sieht man auf der unbedeckten Hälfte bald die Entwicklung von Kolonien, von denen gewöhnlich einige verflüssigen. Auf der anderen mit Acetanilid bedeckten dagegen erscheint keine Kolonie. Mit Wasserbakterien und Eitererregern, besonders deutlich mit Staphylococcus pyogenus aureus und citreus, gaben diese Versuche ein gleiches Resultat. Stichkulturen, die von der unterhalb des Acetanilids befindlichen Masse angelegt waren, gaben fast immer positive Resultate in Gestalt normaler Kolonien der verschiedenen Mikroorganismen, woraus ersichtbar, dass nur ein hemmender, jedoch kein keimtödtender Einfluss des Acetanilids vorhanden war. Nur unmittelbar unter dem Acetanilid wurde kein Wachsthum gesehen; die Demarkationslinie im Nährboden war scharf. Daher ist die Nothwendigkeit für ein konstantes Vorhandensein des Pulvers auf Wunden klar. Die Mikroorganismen werden nicht zerstört, sie beginnen, sobald das Acetanilid verschwindet, sich zu vermehren. In Folge der geringen Löslichkeit desselben wird es sehr langsam durch die Gewebsflüssigkeit resorbirt; jedoch das reine Aussehen der Wunden, die mit Acetanilid bedeckt waren, zeigt, dass es nach einer gewissen Zeit völlig resorbirt wird, und spricht deutlich für die Nothwendigkeit, es ziemlich häufig zu erneuern, also auch für den großen Nutzen desselben. Sehr wahrscheinlich hat der hemmende Einfluss des Accetanilids auf das Wachsthum der gewöhnlichen Organismen der Luft und des Wassers viel zu thun mit seinem Erfolg als antiseptisches Pulver. Denn das Wachthum dieser Mikroorganismen in der Wunde ändert zweifelsohne derart den Charakter der Gewebssäfte und Exsudate, dass es sie weniger widerstandsfähig gegen die Invasion pyogener Keime macht. Und dies ist möglicherweise auch der Fall bei den harmloseren Arten nichtpathogener Organismen. **Friedeberg** (Magdeburg).

25. **M. Lannois** et **G. Linossier.** Traitement du rhumatisme par les applications locales de salicylate de méthyle.

(Lyon méd. 1896. No. 38.)

Frühere Untersuchungen der Verff. hatten sich bereits mit der Resorption gewisser Medikamente, im Speciellen der Salicylsäure durch die gesunde Haut befasst (Lyon méd. 1895 No. 25 und 1896 No. 13, ref. dieses Centralblatt 1895 p. 1232 und 1896 p. 983), wobei u. A. festgestellt wurde, dass Methylsalicyl leicht durch die gesunde Epidermis hindurchdringt und nach Applikation auf die Hautoberfläche in großer Menge im Urin und den Fäces erscheint. Die Resorption ist regelmäßig, bestimmten Gesetzen unterworfen und gestattet eine eben so genaue Dosirung wie bei interner Anwendung.

Vorliegende Arbeit berichtet nun über Versuche, betreffend die therapeutische Anwendung des Mittels in genannter Form. Methylsalicyl ist eine etwa bernsteingelbe Flüssigkeit von angenehmem Geruche, bei niedriger Temperatur Dämpfe abgebend, aber von ziemlich hohem Siedepunkte, 222°, Hauptbestandtheil des Wintergrünöl, Oleum Gaultheriae, von Gaultheria procumbens. Die Anwendung wird von Verff. in folgender Weise gemacht: Unter das zu behandelnde Glied wird ein Stück Guttaperchapapier gelegt, alsdann das Medikament mittels eines Tropf-

gläschens applicirt, das Blatt Guttaperchapapier aufgenommen und mit etwas Watte und einer Binde umwickelt. Wird die Dosis etwas größer genommen, so wird auf die Haut ein kleines Stück Gaze gelegt, welches verhüten soll, dass die Flüssigkeit zu sehr aus einander fließt. Unbedingt ist darauf zu achten, dass die Umhüllung dicht und undurchlässig angelegt wird, da sonst das Mittel verdunstet und nicht resorbirt wird.

Auf beschriebene Weise wurden 24 Fälle behandelt und zwar 4 von akutem, 11 von subakutem Gelenkrheumatismus, 7 von Arthritis nodosa und deformans, 2 von Arthritis blenorrhoica. Die Wirkung war bei allen Kranken fast die gleiche, die Schmerzen wurden mehr oder weniger rasch gelindert, für gewöhnlich 2—6 oder 8 Stunden nach der örtlichen Anwendung. Die Dauer dieser Wirkung war je nach Individuum und Art der Krankheit verschieden, am kürzesten bei akutem Gelenkrheumatismus, wo die Schmerzen gewöhnlich nach 6, 8 oder 10 Stunden wiederkehrten. Es empfiehlt sich demnach in diesen Fällen, nach einigen Stunden eine weitere Applikation zu machen, und zwar an einem anderen Gelenk, während die erste Einwicklung liegen bleibt. Wenn es zuweilen vorkommt, dass ein erkranktes Gelenk zu schmerzhaft ist, als dass die Anwendung an demselben leicht gemacht werden könnte, so wird man stets eine andere Stelle wählen, da das Medikament von dort ja eben so gut resorbirt werden und seine Wirkung entfalten kann. Bei den subakuten Formen verschwand der Schmerz durchschnittlich 15 bis 20 Stunden lang, so dass eine 1malige tägliche Einpackung genügte; nicht selten waren nach 5 bis 8 Tagen die Schmerzen vollkommen geschwunden. Verff. machen hier noch darauf aufmerksam, dass es sich in solchen Fällen empfiehlt, wie es ja bei jeder Behandlung von Rheumatismus üblich ist, die Anwendungen zur Verhütung von Rückfällen noch einige Tage lang fortzusetzen. Bei chronischer Arthritis nodosa und deformans trat stets eine deutliche Erleichterung der subakuten Nachschübe ein, 30 Stunden lang und mehr andauernd, so dass die Pat. selbst um Wiederholung der Anwendung baten. Gute Resultate wurden weiterhin erlangt bei verschiedenen Formen von Neuralgie, bei Alkoholneuritis u. A. m.

Eine lokale Reizung der Haut fand nicht statt, eben so wenig wurden bei der Dosis von 2—6 g unangenehme Nebenwirkungen, Ohrensausen etc., beobachtet.

Wenn nun auch, wie gesagt, in allen Fällen eine gute Wirkung beobachtet werden konnte, und die Möglichkeit gegeben ist, dass man beliebig große Mengen zur Resorption kommen lässt, ohne dass die Verdauungsorgane belästigt werden, so sind Verff. doch nicht der Meinung, dass diese Medikation bei allen Formen in gleicher Weise indicirt sei. Selbstverständlich wird die Indikation stets da gegeben sein, wo man loco dolenti wirken will und wo das Verhalten des Magens die übliche interne Verordnung verbietet, doch wird man z. B. bei akutem Gelenkrheumatismus häufig davon Abstand nehmen, wegen der Schwierigkeit der Applikation an sehr schmerzhaften Gelenken. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

26. **W. T. Freeman.** Notes on ringworm of the scalp.
(Lancet 1896. Oktober 31.)

F. empfiehlt bei Behandlung des Herpes tonsurans des behaarten Kopfes neben einer lokalen eine allgemeine Behandlung: Sorge für eine gut ventilirte reine, sonnige, vor Allem aber trockene Wohnung; Landluft ist geeigneter als Seeluft, die hin und wieder angerathen wird. Bei gleichzeitiger Skrofulose ist diese zu bekämpfen, Leberthran oder in passenden Fällen Sol. Fowleri zu verordnen. Die lokale Therapie hat in Waschungen mit Karbol- (2,5—5%) oder Sublimatwasser (1‰) zu bestehen, die 2mal täglich vorgenommen werden, worauf 20 Minuten später der Kopf gut zu trocknen ist, oder in Verwendung von Karbol-, Salicyl-, Kreosot-, Ichthyol-, Hydrargyrum nitricum-Salben. Schwefelsalben giebt man, wenn gleichzeitig Seborrhoe vorhanden ist, und bei Pustelbildung eine Salbe mit Hydrargyrum ammoniatum. Gelegentlich werden stärkere Ätzungen, Epilationen Skarifikationen nothwendig; alle kranken Haare sind sorgfältig zu entfernen.

F. Reiche (Hamburg).

27. **F. W. Burton-Fanning.** Sewer-air poisoning.
(Lancet 1896. Oktober 24.)

B. beobachtete in 11 Fällen, bei Kindern wie Erwachsenen, Affektionen, die er als Vergiftungen durch ausströmende Sielgase deutet, da in der Umgebung der Kranken schwere sanitäre Defekte existirten, und Beseitigung derselben fast immer Heilung brachte. Es waren bunte, mit sonstigen nicht harmonirende Krankheitsbilder, die unter sich einzelne gemeinsame Züge trugen, wie das stets vorhandene, in der Regel hektische Fieber und die im Vordergrund stehenden Kopf- und Gliederschmerzen. Vereinzelt wurden Rücken- und Nacken-, bei 2 Kindern epigastrische Schmerzen beobachtet, 3mal Schüttelfröste und in 3 schweren Fällen Petechien der unteren Extremitäten, in 1 Erythema annulare. 2mal bestand Verdacht auf Peri- oder Endokarditis, bei 2 Kindern Asthenia cordis, 3mal Bronchitis. Bei 2 Kindern trat excessives Erbrechen ein, sonst noch Erbrechen bei 2 Erwachsenen, bei 2 anderen Nausea, 1mal Diarrhöe; 3mal war die Milz, 1mal dabei auch — unter gleichzeitigem Ikterus — die Leber vergrößert. Menorrhagie ist 1mal notirt. Bemerkenswertherweise hatten von den 8 Erwachsenen 5 Lymphangitis an Armen oder Beinen mit Schwellung der benachbarten Drüsen, ohne dass eine Kontinuitätstrennung der Haut vorlag. Albuminurie wurde unter 10 daraufhin untersuchten Fällen in 6, und in 2 weiteren wurden Cylinder im Urinsediment gefunden; in dem einzigen tödlich verlaufenen Falle lag eine Nephritis acuta vor.

F. Reiche (Hamburg).

28. **A. Kirstein.** Über medikamentöse Minimalklystiere.
(Allgemeine med. Centralzeitung 1896. No. 77.)

Nach Analogie der Oidtmann'schen Glycerin-Minimalklystiere will K. auch andere Medikamente in sogenannten Minimalklystieren (höchstens 10 ccm) zur bequemen Erzielung medikamentöser Allgemeinwirkungen verabfolgt sehen. Seine Untersuchungen erstrecken sich hauptsächlich auf das Jodkali. Von einer 5%igen Lösung lässt K. 3mal täglich 1 Spritze per rectum verbrauchen, ohne unangenehme lokale Wirkungen. Ab und zu entsteht ein leichtes Erregungsgefühl des Darmes, dessen Überwindung aber meist nur einen minimalen Aufwand der Willenskraft erfordert. Die schnelle und vollständige Resorption ist zweifellos. Die Reaktion im Urin erscheint nach etlichen Minuten, spätestens einer Viertelstunde, und verschwindet erst nach 20—30 Stunden. K. empfiehlt das Jodkalium-Minimalklystier für Fälle der ambulanten Praxis, in denen die Passage des Medikamentes durch Mund und Magen vermieden werden soll oder muss, speciell auch zur zeitweiligen Schonung des Magens während langdauernder Kuren.

Wenzel (Magdeburg).

29. **Cadwallader.** Poisoning by Amylnitrite.
(Med. record 1896. December 5.)

Ein 24jähriger Arzt stellte einen Kasten mit einem Amylnitritfläschchen, das durch einen defekten Kork verschlossen war, in sein Schlafzimmer. 26 Stunden später wurde er bewusstlos im Bett gefunden, das Gesicht dunkelroth, Puls schnell und schwach, Athmung langsam und regelmäßig, Zunge geschwollen. Nach einem halben Tage wurde das Bewusstsein klarer, er erkannte seine Umgebung. Der Kork steckte noch in der Flasche, die Amylnitritdämpfe diffundirten aber hindurch. — Der Zustand des Kranken blieb im Wesentlichen derselbe bis zum 7. Tage, dann stellten sich Anfälle von Atheminsufficienz und zunehmende Benommenheit ein, die stundenlange künstliche Respirationen nöthig machten. Puls 36 bis 42, Respiration 14, voll. Zuletzt Cheyne-Stokes'sches Athmen, Puls 180, Gesicht stärker geröthet, Tod am 11. Tage im tiefsten Koma. **Gumprecht** (Jena).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,
redigirt von H. Unverricht in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 21. **Sonnabend, den 29. Mai.** **1897.**

Über den Nachweis des Hämatoporphyrins im Harn.

Von

Dr. Archibald E. Garrod in London.

In einer vor Kurzem im Deutschen Archiv für klin. Medicin 1897. Bd. LVIII. p. 165 erschienenen Mittheilung zieht Dr. Nakarai aus der Untersuchung des Harns einer großen Anzahl Kranker den Schluss, dass das Hämatoporphyrin — Blei- und Sulfonalvergiftung ausgenommen — nur selten bei Krankheiten vorkomme. Dieses Resultat, welches mit den Erfahrungen von Stokvis, Riva und Zoja und meinen eigenen in Widerspruch steht, ist dem Umstand

zuzuschreiben, dass die von Dr. Nakarai angewandte Methode nicht empfindlich genug ist für den Nachweis der geringen Mengen Farbstoff, welche fast immer, wenn nicht richtiger immer, im normalen und pathologischen Harn vorkommen. Dr. Nakarai sagt: »Die von Stokvis und Garrod angewandte Methode, welche darin besteht, dass man 50—100 ccm Harn mit Kaliumhydrat kocht und den so erhaltenen Niederschlag mit salzsäurehaltigem Alkohol extrahirt, fand ich keineswegs sicher, wie jene Autoren behaupten.« Dagegen habe ich einzuwenden, dass die von Dr. Nakarai beschriebene Methode nicht meine Methode ist. Worauf bei meinem Verfahren sehr viel ankommt, von der Menge Alkali, welche dem Harn zugesetzt werden soll, erwähnt er nichts. Auch nachdem ich die geeignete Menge Alkali ermittelt hatte, erwiesen sich so geringe Mengen Harn, wie 50—100 ccm, für den Nachweis des Hämatoporphyrins als ungenügend. Ich habe häufig den Farbstoff in 300 ccm normalem Harn nachgewiesen, aber den mit dem Verfahren nicht Vertrauten empfohlen, nicht weniger als 500 ccm, wenn möglich aber ein Liter Harn zu verwenden.

Mein Verfahren, welches ich im Journal of Physiology 1894 Bd. XVII. p. 349 ausführlich beschrieben habe, ist folgendes: Der Harn wird auf 100 ccm mit 20 ccm einer 10%igen Natriumhydratlösung versetzt (Erhitzen der Mischung ist unnöthig), der Niederschlag auf ein Filter gebracht und nun in der Weise gewaschen, dass man ihn wiederholt vom Filter abspült, in Wasser vertheilt, und wieder auf das Filter zurückbringt. Besitzt er eine röthliche Farbe oder lässt er in feuchtem Zustand auf dem Filter das alkalische Spektrum erkennen, so ist viel Hämatoporphyrin zugegen und der Niederschlag kann so lang gewaschen werden, bis das Filtrat farblos abläuft. Sind dagegen nur Spuren des Farbstoffes vorhanden, so begnügt man sich besser mit nur einmaligem Waschen. Der Niederschlag wird darauf mit Alkohol behandelt, dem so viel Salzsäure zugesetzt ist, dass sich der Niederschlag vollständig löst. Die Lösung, die kein größeres Volumen als 15—20 ccm haben soll, wird dann in einer Schicht von nicht weniger als 3—4 ccm mittels eines Spektroskops mit geringer Dispersion auf die Streifen des sauren Hämatoporphyrins untersucht. Man macht dann die Lösung mit Ammoniak alkalisch und fügt so lange Essigsäure zu, bis der entstandene Phosphatniederschlag wieder in Lösung gegangen ist. Aus der essigsauren Lösung nimmt Chloroform den Farbstoff leicht und vollständig auf und das Chloroform zeigt dann die Bänder des alkalischen Hämatoporphyrins, weil organische Säuren den Farbstoff nicht in die Form verwandeln, welche das saure Spektrum aufweist. Der Rückstand, welcher nach dem Verdunsten des Chloroforms bleibt, kann mit Wasser gewaschen und in Alkohol gelöst werden, wobei man eine annähernd reine Lösung erhält, vergleichbar der einer Lösung von Hämatoporphyrin aus Hämatin.

Wenn eine Vorprobe ergiebt, dass der Harn nur wenig Phosphate enthält, so fügt man ihm, aber natürlich vor dem Zusatz des Natriumhydrats, eine Lösung von Calciumphosphat in Essigsäure hinzu.

Da mit dem Phosphatniederschlag auch Hämatin und Chrysophansäure ausfällt, so ist die Gegenwart von Blut im Harn oder der Gebrauch von Rheum oder Senna dem Nachweis des Hämatoporphyrins abträglich.

Die beschriebene Methode ist empfindlicher als die von Salkowski; diese hat mir beim Nachweis von Hämatoporphyrin in normalem Harn versagt. Den Grund hierfür bin ich geneigt dem günstigen Umstand zuzuschreiben, dass der mit Natronlauge entstehende Phosphatniederschlag gering ist (was Dr. Nakarai für unvortheilhaft hält), und sich desshalb der Niederschlag in saurem Alkohol leicht vollständig löst.

Bei der Untersuchung von dunkelrothen Sulfonalharnen dagegen giebt das Verfahren von Salkowski bessere Resultate, weil hier die Menge des Hämatoporphyrins größer ist, als dass es mit dem auf Natronzusatz entstehenden Phosphatniederschlag vollständig gefällt werden kann; es wird nur ein kleiner Theil des gesammten Farbstoffes niedergeschlagen. Durch mein oben beschriebenes Verfahren ist es mir gelungen, Hämatoporphyrin in 20 nach einander untersuchten Harnen von gesunden Personen nachzuweisen und in jedem einzelnen Falle nicht bloß das saure Spektrum, sondern auch das schwächere alkalische zu beobachten.

Hätte Dr. Nakarai das Verfahren von Riva und Zoja (Gazz. med. di Torino 1892. Bd. XLIII. p. 423) befolgt, welches darin besteht, dass man 400—500 ccm Harn nach Zusatz von ein wenig Essigsäure mit 50—60 ccm Amylalkohol schüttelt, so würde er, wie ich glaube, die Gegenwart des Hämatoporphyrins in einer viel größeren Anzahl seiner Fälle erkannt haben.

Es scheint mir, dass der Befund von Dr. Nakarai (10 positive Beobachtungen in 144 Fällen) nur als Ausdruck für eine deutliche Vermehrung des Hämatoporphyrins über die gewöhnliche Spur hinaus gelten kann. Als ich mich im Beginn meiner Untersuchung zum Nachweis des Hämatoporphyrins der Bleifällung und der Methode von Salkowski bediente, war auch ich bei nicht mehr als 12 von 126 pathologischen Harnen im Stande, neben dem sauren Hämatoporphyrinspektrum zugleich das alkalische wahrzunehmen; das saure allein habe ich in 65 Fällen gesehen. Damals wusste ich noch nicht, wie leicht es sei, das schwache alkalische Spektrum durch Behandeln des mit Essigsäure angesäuerten Auszuges mit Chloroform zur Wahrnehmung zu bringen.

---

1. A. v. Weismayr. Zum Verlauf der krupösen Pneumonie.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXII. Supplementheft.)

Nach einer sorgfältigen Litteraturübersicht beschreibt der Verf. 39 Fälle von krupöser Pneumonie, die bakteriologisch untersucht sind.

Die Mehrzahl, nämlich 34, war durch den Fränkel-Weichselbaum'schen Diplococcus verursacht und zeigte den lytischen Verlauf, nur 5 Fälle zeigten typische Entfieberung. 3 Fälle endeten tödlich.

2 Fälle von Mischinfektion von Streptokokken und Diplokokken (Unterlappenpneumonie) zeigten zwar typischen Beginn, aber unregelmäßig schwankenden Fieberverlauf und lange Zeit starre Infiltrate. Ein Fall endete am 19. Tage tödlich, nachdem Tags zuvor die ersten Lösungserscheinungen aufgetreten waren, bei der anderen bestand das starre Infiltrat 25 Tage lang und war die Lösung erst am 40. Krankheitstage beendet.

3 Fälle waren reine Streptokokkenpneumonien. Dieselben genasen sämmtlich. 2 von ihnen waren am 7., beziehentlich am 8. Tage fieberfrei. Bei dem 3. erfolgte die Entfieberung unter allmählichem Abfall am 27. Krankheitstage. 2 Pat. hatten zu Beginn Schüttelfrost, der 3. nicht deutlich.

Die Infiltrate wurden in 1 Falle erst am 9. Tage physikalisch nachweisbar. Die Lösung verzögerte sich in allen Fällen.

v. W. kommt zum Schluss, dass der Streptokokkenbefund also eine verspätete Resolution erwarten lasse.

Er glaubt dagegen im Gegensatz zu Finkler's Anschauungen, dass auch bei Streptokokkeninfektionen die Form der Pneumonie eine lobäre sein könne.

M. Matthes (Jena).

---

2. Dunin und Nowaczek. Über Harnsäureausscheidung bei krupöser Pneumonie.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXII. Hft. 1 u. 2.)

Während man früher die Harnsäure als ein Produkt des allgemeinen Eiweißstoffwechsels ansah, scheint jetzt die Provenienz dieses Körpers aus Nucleïn kaum mehr bezweifelt werden zu können. Die Feststellung dieser wichtigen Thatsache verdanken wir den grundlegenden Forschungen Horbaczewski's, die unzweifelhaft beweisen, dass die Harnsäure im Organismus aus dem beim Zerfall der Zellen frei werdenden Nucleïn entsteht. Da nun die Gewebszellen nur in sehr geringem Maße der Zerstörung anheimfallen, so ergab sich für Horbaczewski der Schluss, dass die Hauptquelle der Harnsäure in den Leukocyten, die bekanntlich leicht zerfallen, belegen sei. Wenn diese Theorie zu Recht besteht, so muss sich klinisch nachweisen lassen, dass die Harnsäuremenge im geraden Verhältnis zu dem Zerfallsgrade der Leukocyten steht.

Als Ausgangsmaterial für ihre Versuche haben die Autoren krupöse Lungenentzündungen gewählt, weil hier auf dem Höhepunkt der Krankheit bei der Resorption des Exsudats ein gesteigerter Leukocytenzerfall eintritt. In allen untersuchten Fällen nahm die Harnsäuremenge schon am Tage vor der Krisis zu; nach der Krisis aber stieg sie plötzlich so erheblich, dass sie sich zu der 3fachen Höhe des Fieberstadiums erhob. Diese Harnsäurekrisis hielt 2 bis 4 Tage an, um dann langsam abzufallen; allein erst nach Verlauf von 7—8 Tagen sank sie wieder zur Norm ab. Diese Harnsäurekrisis hat nichts mit der sog. Harnkrisis — Polyurie — gemein; letztere tritt erst später auf und bisweilen zu einer Zeit, wo erstere schon vorüber ist. Diese Versuche bringen also eine eklatante klinische Bestätigung der Horbaczewski'schen Theorie; dem eventuellen Einwand, dass die vermehrte Harnsäureausfuhr auf die vermehrte Nahrungszufuhr zurückzuführen sei, brechen die Verff. durch den Hinweis die Spitze ab, dass die Harnsäuremenge in ihren Versuchen schon vor der Krisis eine Zunahme erfahren und ihren Höhepunkt in den ersten 3 Tagen nach derselben erreicht hat, also zu einer Zeit, wo die Kranken noch keine besonders reichliche Nahrung erhielten.

Freyhan (Berlin).

---

3. **W. Osler** (Baltimore). On certain features in the prognosis of pneumonia.

(Amer. journ. of the med. sciences 1897. Januar.)

Die Mortalität der Pneumonie betrug am Johns Hopkins Hospital unter 124 Fällen 29,8%. Die Prognose der Erkrankung wird außer durch das Alter, das Zusammentreffen mit sonstigen chronischen Erkrankungen (Alkoholismus), wesentlich beeinflusst durch den Grad der Toxämie, die auch bei ganz geringfügiger Ausdehnung des lokalen Processes in der Lunge zu schweren cerebralen Symptomen und durch Lähmung der Herznervencentren zum Tode führen kann.

Ein 28jähriger Mann mit starker Adipositas erkrankt während einer Eisenbahnfahrt anscheinend an akutem Irresein. Kein Husten, geringes Fieber, Schmerzen in der Seite. Nach einem Tage relativen Wohlbefindens noch ziemlich erregt. Respiration 55, Puls 120, Temperatur 37,5. Die Untersuchung der Brust wird wegen Erschöpfung des Pat. unterlassen. Am nächsten Morgen Hepatisation der ganzen linken Lunge bei einer Temperatur von 38,0. Cerebralerscheinungen verschwunden. Nach 2 Tagen plötzlicher Exitus.

Ein 2. Fall ohne Husten, Auswurf und mit einer Maximaltemperatur von 38,5, ein kräftiger, 66jähriger Mann, bei dem wegen allgemeiner nervöser Erscheinungen die Diagnose Influenza gestellt worden war, starb plötzlich am 6. Tage der Erkrankung, nachdem am 4. Tage rechts hinten unten Verdichtungserscheinungen gleichzeitig mit Delirien aufgetreten waren.

Weiterhin wird über 3 plötzliche Todesfälle am 3., 4. und 6. Tage der Erkrankung berichtet.

H. Einhorn (München).

---

4. Caprara. Il latte come veicolo dello pneumococco.

(Riforma med. 1896. No. 187—188.)

Die weite Verbreitung des Pneumococcus Fränkel-Weichselbaum ist bekannt. Dieser Pilz findet sich im Munde fast aller Gesunden. Der Transport desselben mag durch die Luft stattfinden: der ausgetrocknete Pilz wird eingeathmet.

C. weist nach, dass ferner die Milch als ein sehr günstiges Vehikel in Betracht kommt. Seine methodischen Untersuchungen, welche er in dieser Richtung im pathologischen Laboratorium zu Palermo anstellte, ergaben folgendes Resultat:

Der Pneumococcus Fränkel-Weichselbaum lebt auch bei gewöhnlicher Temperatur von 15—17° C. in der Kuh- und Ziegenmilch ohne dort für mehrere Tage irgend eine merkbare Veränderung zu erleiden.

Er bewahrt in der Milch längere Zeit seine Virulenz unverändert: bis 14 Tage wurde dies nachgewiesen, aber sicher, wie C. annimmt, ist es auch noch darüber hinaus der Fall.

Bei einer Temperatur von 13° entwickelte sich der Pilz langsam.

Die Milchsäure begünstigt die Entwicklung des Pneumococcus.

Die entarteten Pilze alter, nicht mehr fortpflanzbarer Kulturen wachsen aufs Neue auf Nährböden, welchen Milch und Milchsäure zugesetzt wird, und man kann die letzteren beiden Substanzen benutzen, um Pneumokokkenkulturen im Laboratorium zu konserviren.

Hager (Magdeburg-N.).

---

5. Grimbert. Recherches sur le pneumobacille de Friedländer.

(Annales de l'Institut Pasteur 1896. No. 12.)

Der Bacillus Friedländer findet sich viel häufiger im Wasser als man gewöhnlich annimmt. Er begleitet manchmal das Bacterium coli, von dem die Unterscheidung dadurch zu machen ist, dass der Bacillus Friedländer niemals Indolreaktion in Peptonlösungen machen kann und dass er Glycerin zersetzt, während das Bacterium coli Indolreaktion giebt und Glycerin nicht angreift. G. fand den Bacillus Friedländer in verschiedenen Wässern und studirte dessen biologische Eigenschaften an verschiedenen Nährlösungen.

Seifert (Würzburg).

---

6. Nicolle et Hébert. Les angines à bacille de Friedländer.

(Annales de l'Institut Pasteur 1897. No. 1.)

Nach den Untersuchungen von N. und H. werden 2 Formen von Angina durch den Bacillus Friedländer hervorgerufen, eine chronische und eine subakute. Bei der häufiger vorkommenden chronischen Form erscheinen auf den Mandeln und manchmal auch auf den Gaumenbögen und der hinteren Pharynxwand kleine weiße Punkte von 1—5 mm Breite. Ihre Zahl ist verschieden groß, selten

bilden sie durch Zusammenfließen eine Pseudomembran. Diese Punkte haften der Unterlage fest an, bei Abnehmen derselben blutet die Schleimhaut. Das Auftreten dieser kleinen Beläge ist nicht von Störungen des Allgemeinbefindens begleitet, höchstens werden leichte pharyngeale Beschwerden geklagt. Die Dauer des Processes kann sich auf mehrere Monate erstrecken. In den subakuten Formen, von denen 2 Fälle zur Beobachtung kamen, kann der Process mehrere Tage bis zu 4 Wochen dauern; es fehlen ebenfalls Allgemeinerscheinungen.

Seifert (Würzburg).

---

7. **Crocq sen.** Betrachtungen über das Wesen und die Diagnose der Diphtherie.

(Wiener klin. Rundschau 1897. No. 4.)

C. beschreibt 2 Fälle von typischer Angina follicularis, bei denen sich »mikroskopisch« Löffler'sche Bacillen nachweisen ließen.

Einen 3. Fall, bei dem die Löffler'schen Bacillen auf eine exaktere Weise (im serotherapeutischen Institut) nachgewiesen wurden, glaubt C., weil der Belag, der auf Uvula und Gaumenbogen übergegriffen hatte und auf ulcerirter Schleimhaut aufsaß, »doch nicht so fest und zusammenhängend war, wie eine fibrinöse Pseudomembran«, als Angina ulcero-membranacea, nicht als Diphtherie auffassen zu müssen.

Im Wesentlichen auf diese Beobachtungen basirt C. 2 Schlüsse:

1) Dass die bakteriologische Untersuchung für die Diagnose einer Rachenerkrankung keinerlei Bedeutung besitzt.

2) Dass sie uns auch nicht bezüglich des Wesens einer Veränderung belehren kann.

Die Entwicklung des Bacillus ist nicht die Ursache, sondern die Folge der Erkrankung (Nosoparasitismus Liebreich).

Eisenmenger (Wien).

---

8. **N. P. Schierbeck.** Über den Einfluss der Kohlensäure auf das Wachsthum und die Toxinbildung der Diphtheriebacillen.

(Archiv für Hygiene Bd. XXVII. p. 339 ff.)

In einer größeren Versuchsreihe führt Verf. aus, dass der Diphtheriebacillus sich besser entwickelt in einem leicht sauren Nährmedium als in den gebräuchlichen leicht alkalischen.

Trotzdem findet auch in letzteren ein üppiges Wachsthum statt, welches aber erst nach einer gewissen Zeit einzusetzen pflegt.

Die Ursache für dieses Verhalten in unseren gewöhnlichen, durch kohlensaures Natron schwach alkalisirten Nährflüssigkeiten liegt darin, dass die Diphtheriebacillen im Stande sind, durch Erzeugung von Kohlensäure die schädlichen Wirkungen einer schwachen Alkalität zu überwinden. Hierdurch und durch die aus der Luft aufgenommene Kohlensäure wird nach Verlauf kurzer Zeit eine ganz schwache saure Reaktion in einer solchen Flüssigkeit erzeugt, die



dem Wachsthum der Bakterien gerade sehr günstig ist. Das zur Verfügung stehende Alkali bindet Säuren von stärkerer Affinität als Kohlensäure.

Bei höherer Alkalescenz unterliegen die Bakterien dagegen deren schädlicher Wirkung, bevor sie im Stande sind, dieselbe zu neutralisiren. Dasselbe kann schon eintreten bei schwachen Alkalescenzgraden, wenn die erzeugte Kohlensäure entfernt wird.

Verf. hat dann ferner die Frage studirt, ob auch die Giftbildung durch diese Faktoren beeinflusst sei, und zeigten Versuche, dass in mit kohlensaurem Kalk versetzten und von kohlensaurer Luftmischung durchströmten Kolben, wie auch in solchen Kolben, die stark alkalisirt und mit Kohlensäure behandelt waren, die Toxinbildung zweifelsohne schneller vorging als in den Kontrollkolben, in denen die Bildung des Toxins entweder auf die gewöhnlich angewandte oder auf die von van Turenhout empfohlene nach Zusatz von kohlensaurem Kalk geschah.

Verf. spricht daher die Hoffnung aus, dass es auf diesem Wege gelingen möchte, eine schnellere Methode für die Darstellung des Diphtherieantitoxins zu haben. **O. Voges** (Berlin).

---

9. **G. Sharp.** Is membranous croup always due to the microbe of diphtheria.

(Edinb. med. journ. 1896. December.)

S. ist auf Grund klinischer Erwägungen und Beobachtungen der Ansicht, dass alle Fälle membranöser Laryngitis, ausgenommen die auf mechanischen oder chemischen Einwirkungen entstandenen, echte Diphtherie und durch den Diphtheriebacillus bedingt sind. Erkältung für sich allein ist nach S. unfähig, membranösen Krup zu bedingen. **F. Reiche** (Hamburg).

---

10. **A. Montefusco.** La diffusione della tosse convulsiva in Italia.

(Giorn. internaz. delle scienze med. 1896. September 30.)

In den Jahren 1887—1894 starben in Italien im Ganzen 75823 Personen an Tussis convulsiva, d. i. eine mittlere jährliche Mortalität von $3^0/_{00}$ der Bevölkerung. Die große Mehrzahl der Fälle kam in den ersten 5 Lebensjahren zur Erscheinung. Vom 6. Jahre an ist eine deutliche Abnahme zu konstatiren, nach dem 20. ist die Krankheit selten. Das weibliche Geschlecht zeigt sich bedeutend häufiger ergriffen. Die Zahl der Krankheitsfälle nimmt vom Januar bis August stetig zu, um dann wieder bis zum Januar zu sinken. Die Landbezirke stellen ein größeres Kontingent als die Stadtbevölkerung. Die Ausbreitung in den nördlichen Gegenden ist eine viel allgemeinere wie in den central und südlich gelegenen. Der Verlauf der Erkrankung ist im Vergleich zu demjenigen in anderen Staaten Europas ein viel leichterer. **H. Einhorn** (München).

---

11. W. F. Hamilton. A case of pertussis complicated with bronchopneumonia; haemoptysis, convulsions and complete left hemiplegia.

(Montreal med. journ. 1896. December.)

Ein 5jähriges Mädchen, erblich belastet, wurde während des 5wöchentlichen Bestehens eines schweren Keuchhustens mit deutlichen Symptomen einer Lungenkomplikation im Royal Victoria Hospital untersucht. An diesem Tage stellten sich Kopfschmerzen und Taubheit der unteren Extremitäten ein, welchen sich nach 2 Tagen eine vollständige linksseitige Lähmung anschloss. Dazu gesellten sich in verschiedenen Intervallen Konvulsionen der linken Seite: ferner Verdrehung des Kopfes und der Augen, Nystagmus, Ungleichheit der Pupillen, Fehlen der Kniereflexe und Fußklonus, unwillkürlicher Stuhl und Harn. Die hemiplegischen Erscheinungen besserten sich, während die bronchopneumonischen Symptome an Ausdehnung gewannen. Dann stellte sich von Zeit zu Zeit sich wiederholende Hämoptysis ein, ohne dass im Sputum Tuberkelbacillen nachzuweisen waren. Herz-, Abdomen- und Urinuntersuchung waren negativ. Die Respirationsstörungen steigerten sich und unter Delirien und progressiver Asphyxie trat der Tod ein. Eine Obduktion konnte nicht gemacht werden, so dass die Frage nicht entschieden werden kann, auf welche Ursachen die hemiplegischen Erscheinungen zurückzuführen sind.

v. Boltenstern (Bremen).

---

12. J. Ritter. Über den Keuchhusten.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 47.)

In den letzten 5 Jahren hat R. 1163 Fälle von Keuchhusten sorgfältig klinisch beobachtet und bakteriologisch untersucht. Irgend einen Prädilektionsabschnitt im Jahre für das Auftreten der Krankheit konnte er nicht feststellen: die Fälle vertheilen sich ziemlich gleichmäßig auf alle Monate. Die Krankheitsübertragung und die Verbreitung der Infektion geschieht nicht ohne Weiteres durch den Verkehr; mit den 498 Familien, auf welche sich die 1163 Keuchhustenpatienten vertheilen, befanden sich 1013 Familien in inniger Berührung, ohne dass irgend ein Mitglied derselben erkrankte. Auch in pertussiskranken Familien bleiben nicht selten einzelne Kinder frei, um einige Jahre später in einer anderen Epidemie befallen zu werden. Von 5 Kindern steht es zweifellos fest, dass sie 2mal an Keuchhusten erkrankt sind. Das Prädilektionsalter für den Keuchhusten ist das 1.—3. Lebensjahr, Erwachsene werden gelegentlich befallen.

Das Verschontbleiben einzelner Kinder und Familien führt R. auf eine Haupteigenschaft der Pertussis zurück, dass nämlich ihre Übertragung an die denkbar persönlichste Berührung geknüpft ist, wie schon aus den Lebensgewohnheiten des Erregers erkannt werden



kann. Außerdem lässt aber R. eine entschiedene Familiendisposition für die Erwerbung resp. zur Abwehr der Pertussisinfektion bestehen. Die größte Gefahr der Ansteckung besteht im konvulsivischen Stadium, in welchem auch die Produktion des Krankheitsgiftes am lebhaftesten ist. Mädchen und Knaben werden annähernd gleich häufig befallen, kräftige Kinder anscheinend leichter als schwächliche.

Bereits im Jahre 1892 hat R. auf Grund laryngologischer Untersuchungen die Schleimhaut der gröberen und mittleren Bronchien als den Sitz der Krankheit bezeichnet und aus dem Auswurf einen Diplococcus gezüchtet, welchen er als den Erreger der Pertussis ansah. Diesen hat er bei 147 Kindern, von denen Sputum gewonnen werden konnte, regelmäßig gefunden. Es wird vorher der Mund mit Cyanquecksilber ausgespült, aus dem Auswurf dann die charakteristischen »Linsen« herausgesucht und über 5—6 Agarschälchen ausgestrichen. Nach 18—20 Stunden sind sehr feine, circumscripte, mattgrau opalescirende Kolonien gewachsen, welche an Zahl alle anderen übertreffen und sehr kohärente, zähe Körperchen darstellen. Nach spätestens 20 Stunden muss man abstechen oder besser eine zähe Kolonie abheben. Die Lebensfähigkeit des Diplococcus schwächt sich außerhalb des Organismus rasch ab: selten gelingt die Züchtung in der 4. Generation. Im katarrhalischen Stadium wächst er spärlich, im spasmodischen sehr zahlreich. Außer bei Keuchhustenkranken wurde er bisher niemals im Sputum wiedergefunden.

Von den therapeutischen Methoden hat R. namentlich die Chinin- und die Bromoformbehandlung nachgeprüft, beide in der gleichen Epidemie an je 100 Pat. Letztere hat zunächst den unbestreitbaren Vorzug, dass sie nicht mit dem Widerstand der Kinder zu kämpfen hat. Um die Angaben der Mütter über die Anzahl der Anfälle zu kontrolliren, mussten die Pat. 1mal in der Woche sich 6 Stunden lang in R.'s Institut aufhalten. Bei Berücksichtigung der durchschnittlichen Dauer der Krankheit, des Zeitpunktes, an welchem die Behandlung begann etc., stellten sich die Resultate der Bromoformbehandlung bedeutend günstiger als diejenigen der Chininmedikation, namentlich als man begann, mit der Dosis des Bromoforms zu steigen. R. hält eine Dosirung, wie sie Stepp vorgeschlagen hat, für durchaus unschädlich, hat auch an Thieren die Angaben Ungar's über die fettige Degeneration innerer Organe nicht bestätigen können, und glaubt die Einführung des Bromoformregimes als einen außerordentlichen Fortschritt in der Keuchhustentherapie bezeichnen zu können.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

13. **M. Kurlow.** Die Parasiten des Keuchhustens.

(Wratsch 1896. No. 3. [Russisch.])

Die vor ca. 10 Jahren von Deichler gemachte Mittheilung über den Befund von besonderen Protozoen im Sputum beim Keuchhusten und der Hinweis, dass dieselben als Krankheitserreger anzusehen seien, ist von den Forschern bisher ziemlich unbeachtet gelassen.

Nachdem daher die Tendenz der Autoren, der Ätiologie des Keuchhustens eine bakteriologische Grundlage zu geben, bisher nicht als geglückt anzusehen ist, wandte sich Verf. von der Untersuchung von Trockenpräparaten der Mikroskopirung des frischen Sputums zu und kam dabei zu folgenden Ergebnissen:

Der Infektion liegen Amöben zu Grunde; dieselben besitzen ein feinkörniges Protoplasma und zeichnen sich durch ausgiebige amöbenartige Bewegung aus. Diese Amöben, die durch Wachsthum selbst größer als die größten farblosen Blutkörperchen werden, weisen in ihrem Körper die Einlagerung großer, glänzender, allmählich sich vergrößernder Körner von koncentrischer Schichtung auf — das sind die Sporen. Durch Zerreißen der Mutterzelle werden diese Sporen frei, vergrößern sich und ergeben nach Platzen der Umhüllung junge amöbenartige Gebilde, die gleichfalls eine große Bewegungsfähigkeit durch Ausläufer besitzen. Diese beschriebenen Formen sind die prävalirend vorkommenden, namentlich in dem nicht dem Anfangsstadium des Keuchhustens entnommenen Sputum. In dem dem Anfangsstadium entnommenen Sputum kommen, so fern dasselbe noch rein schleimig, durchsichtig ist, auch andere mittels Cilien sich fortbewegende amöboide Zellen vor. In welchem Verhältnis dieselben zu den oben beschriebenen stehen, ist dem Verf. noch nicht gelungen nachzuweisen. **W. Nissen** (St. Petersburg).

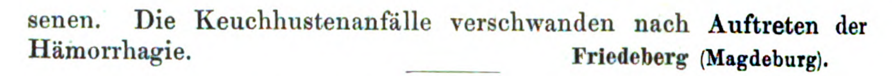
---

14. **MacKerron.** Cerebral haemorrhage due to whooping-cough.

(Brit. med. journ. 1896. September 12.)

Ein $5^3/_4$ Jahre altes Kind litt bereits 3 Wochen an Keuchhusten, als es über Kopfschmerz zu klagen begann, der zeitweise exacerbirte. Hierzu gesellte sich plötzlich Erbrechen, darauf wurde das Kind bewusstlos. Am nächsten Tage wurde vollständige Parese des rechten Armes, theilweise des rechten Beines konstatirt. Der Kopf war nach rechts gerichtet, die Pupillen waren normal und reagirten. Die Diagnose wurde auf eine cerebrale Hämorrhagie in Folge eines sehr heftigen Keuchhustenanfalles gestellt. 2 Tage später bestand erhebliche Temperatursteigerung; die Pulsfrequenz betrug 114. Während der Nacht schrie das Kind öfter auf; überdies traten 3 bis 5 Minuten dauernde Konvulsionen ein, wobei die Pupillen stark dilatirt waren. Ophthalmoskopisch wurde nichts Besonderes festgestellt. Dieser Zustand dauerte bis zum 7. Tage, dann fiel die Temperatur, der Puls wurde langsamer, das Koma war weniger tief. Die Zunge war nach der rechten Seite gerichtet. Am folgenden Tage war das Kind vollkommen klar. Von da ab trat rapide Besserung der Sprache und Bewegungsfähigkeit ein; nach Verlauf von 3 Monaten war das Kind gesund.

Bemerkenswerth ist das schnelle Zurückgehen der paralytischen Symptome im Gegensatz zur langsamen Rekonvalescenz bei Erwach-


senen. Die Keuchhustenanfälle verschwanden nach Auftreten der Hämorrhagie.

Friedeberg (Magdeburg).

15. Achard et Bensaude. Séro-diagnostic du choléra asiatique.

(Presse méd. 1896. No. 79.)

Übertragung der Widal'schen Serodiagnostik auf die Cholera. Die Verff. haben sich die Blutproben von 11 Cholerakranken aus Kairo kommen lassen. 10mal erwies sich die agglutinirende Kraft des Serums als vorhanden, 2mal am 1. Tage, 4mal am 2., 3mal am 3. und 1mal am 4. 15 an anderen Affektionen leidende Kranke zeigten die Reaktion nicht oder nur unvollkommen. Man soll nur ausgesprochene Agglutinirung diagnostisch verwerthen.

Gumprecht (Jena).

16. Blachstein. Über das Verhalten des Chrysoidins gegen Choleravibrionen.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 44.)

B. hat die sehr interessante Entdeckung gemacht, dass die agglutinirende Wirkung des Choleraimmunserums auf Cholerabakterien auch dem Chrysoidin eigen ist. Wenn man eine Öse Kommabacillen, die einer 24stündigen Cholerakultur entnommen sind, in einem mit sterilem Wasser gefüllten Reagensglas verreibt und später 10 Tropfen einer $^1/_4$%igen Chrysoidinlösung hinzufügt, so sieht man schon nach Verlauf weniger Minuten eine staubförmige Trübung auftreten, die sich allmählich zu einem flockigen Niederschlag verdichtet. Diese Reaktion geben nur die echten Kommabacillen, während die unechten aus ihren Suspensionen nicht ausgefällt werden. Hierin liegt der in die Augen springende diagnostische Werth des Verfahrens, das nach der Ansicht des Verf. bei negativem Ausfall mit Sicherheit den Schluss gestattet, dass Cholera nicht vorliegt.

Freyhan (Berlin).

17. A. Chauffard et F. Ramon. Des adénopathies dans le rhumatisme chronique infectieux.

(Revue de méd. 1896. No. 5.)

Das seit Charcot (1853) fixirte Bild der Polyarthritis chronica deformans scheint nach neueren Untersuchungen (P. Marie) kein einheitliches zu sein; gewisse Formen gehören dem Alter und dem Arthritismus zu, daneben giebt es aber noch einen chronischen deformirenden Rheumatismus, welcher nach klinischen Beobachtungen anscheinend infektiöser Natur ist. Die letzteren Formen kommen bei jüngeren Erwachsenen und häufiger bei Frauen vor, der Beginn ist oft ein plötzlicher, der Verlauf rasch vorschreitend, von Fieber, entzündlichen Erscheinungen und oft intensiven Schmerzen begleitet; er zeigt successive Attacken, tiefere nutritive Alterationen und trophische und sekretorische Störungen der Haut, speciell der Hände, fin-

den sich dabei. Zu Gunsten der infektiösen Natur der Krankheit spricht der gute bezw. heilende Effekt eines energischen internen Antisepticums, des Salols, und das dominirende ätiologische Moment eines häufig vorhandenen infektiösen Zustandes vor den Gelenkerscheinungen, oft mit dem Sitz im Genitalapparat, ferner aber ein von C. und R. beobachtetes, nahezu konstant gefundenes neues Symptom, nämlich Adenopathien, hypertrophirte und spontan oder auf Druck empfindliche, nie unter sich verschmolzene oder periadenitisch veränderte Drüsen oberhalb der befallenen Gelenke, welche Drüsen, je nach dem Zustand der Gelenkaffektionen, zu verschiedenen Zeiten wechselnd groß und schmerzhaft waren, und auf deren Schwellungsgrad prolongirte, aufrechte Körperhaltung und Bewegungen einen sehr evidenten Einfluss hatten. In 7 im Einzelnen mitgetheilten Fällen — 2 von ihnen hatten Herzfehler — waren sie vorhanden, in einem 8., bei einer 40-jährigen Frau mit seit 18 Monaten bestehender Krankheit jedoch nicht nachzuweisen. In 2 von diesen Fällen ergab die Bestimmung der weißen Blutzellen normale Verhältnisse. 2mal wurde bei einem Kranken Gelenkflüssigkeit aspirirt, direkt untersucht und auf eine Reihe von Nährmedien und in Gelenke oder die Peritonealhöhle von verschiedenen Versuchsthieren gebracht, ferner wurden 2 Drüsen exstirpirt, verrieben und ebenfalls zur direkten Untersuchung und zu Inokulationen und Beschickung von Nährböden benutzt. Nur die Ausstrichpräparate ergaben beide Male zahlreiche und zumeist als Diplobacillen angeordnete, kurze, dünne Mikroorganismen, die die üblichen Farbstoffe sehr gut aufnehmen und nicht sich nach Gram zu entfärben scheinen. Mikroskopisch fand sich in den Drüsen lymphatische Stase mit Verdickung der Sinustrabekel und fibrösen Veränderungen am Hilus, entzündliche Herde oder tiefere Parenchymveränderungen fehlten. Die besten therapeutischen Resultate ergab den Verff. die innerliche Verwendung von Tct. jodi.

F. Reiche (Hamburg).

---

18. **Capps.** A Study of the blood in general paralysis.

(Amer. journ. of the med. sciences 1896. Juni.)

Verf. fand aus zahlreichen Untersuchungen bei Paralytikern, dass Hämoglobin und rothe Blutkörperchen immer vermindert waren und fast alle Fälle eine leichte Leukocytose darboten, die etwa das Normale um 22% überstieg. Namentlich die mononuklearen und eosinophilen Zellen sind vermehrt. Zur Zeit der Konvulsionen sind die rothen Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt gewöhnlich vermehrt. Kurz vor der Attacke tritt Leukocytose ein, die in ihrer Intensität der Intensität der Anfälle parallel geht. Auch hier sind namentlich die mononuklearen Zellen vermehrt.

F. Jessen (Hamburg).



19. **P. Moscato.** Un caso di emorragia supplementare della mestruazione in donna isterica per disturbo della innervazione vasomotrice.

(Giorn. internaz. delle scienze med. 1896. Fasc. 11.)

Bei einer 41jährigen, hochgradigen Hysterica sistirt die Menstruation seit 5 Jahren; die gewöhnlichen Beschwerden der Menopause fehlen, nur vorübergehend Epistaxis und Hitzegefühl im Gesicht. Hingegen treten nahezu periodisch Hämorrhagien aus der rechten Brustwarze auf, die einige Minuten andauern und fast stets während des Abends oder zur bestimmten Nachtstunde eintreffen. Keinerlei Veränderung der Mamma.

H. Einhorn (München).

---

20. **Krauss.** Chorea and Rheumatism.

(Med. news 1896. Juli 25.)

Ein 16jähriges Mädchen erkrankte an akutem Rheumatismus des rechten Fuß- und Handgelenks kombinirt durch endo- und perikarditische Erscheinungen. Besserung unter Salicylbehandlung. Nach 3 Wochen Recidiv. Nach 4 Wochen unter Temperatursteigerung Auftreten einer ausschließlich rechtsseitigen Chorea, die erst einige Tage später bilateral wurde. Bei Gebrauch von Sol. Fowleri allmähliches Verschwinden derselben. Unterdessen hatte sich ein Mitralfehler ausgebildet, der später gut kompensirt wurde. Bemerkenswerth ist, dass sowohl Rheumatismus wie Chorea Anfangs auf die rechte Seite beschränkt waren. Verf. ist geneigt, obwohl weiter keine embolischen Symptome auftraten, die Entstehung der Chorea auf eine Embolie während der Endokarditis zurückzuführen.

Friedeberg (Magdeburg).

---

21. **E. Sokolowski.** Hysterie und hysterisches Irresein.

(Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie 1896. Juni.)

Verfasser definirt die Hysterie als: Kranksein als Äquivalent des psychischen Gleichgewichts bei subjektiv empfundener Unzulänglichkeit entarteter Individuen. Das Wachsen der physischen Kräfte treibt das Individuum dazu, eine Rolle im Leben zu spielen, seine geistige Minderwerthigkeit droht ihm jedoch ein baldiges Fiasko an, vor dem er Rettung im Laster, Kloster, Selbstmord etc. sucht oder im Kranksein findet, das ihn vom lästigen Daseinskampf befreit, Beachtung seitens der Mitwelt und Trost selbst bei subjektiv empfundenen Beschwerden verschafft. Diese Intention, krank sein zu wollen, ist das Primäre der Hysterie, sie zeitigt erst die Krankheit oder nimmt schon vorhandene krankhafte Veränderungen in ihren Dienst. Die Symptome der Hysterie lassen sich in 4 Kategorien theilen: Gelegenheitssymptome, d. h. organische Veränderungen, Symptome, welche durch Suggestion oder Autosuggestion hervorgerufen sind (Blindheit, Taubheit, Aphonie, Analgesie), Processe, die dem Kranken in ihrem Wesen und in ihrer Entstehung wohlbekannt sind und

zu denen er aktiv Stellung nimmt (Mutismus, Krampfanfälle, Schlafsucht, Irresein) und schließlich erfundene Symptome.

Die hysterischen Stigmata sind für das Vorhandensein einer Hysterie nicht allein beweisend noch jeder Hysterie eigen.

Die geistige Minderwerthigkeit des Hysterischen, der den Affect nicht bemeistern kann, zu ihm jedoch Stellung nimmt und ihn benutzt, verleiht dem hysterischen Irresein ein eigenartiges Gepräge. Zwangsvorstellungen und Illusionen treten mit großer Lebhaftigkeit auf, während eigentliche Sinnestäuschungen, Wahnideen und Verwirrtheit fehlen. **F. Buttenberg** (Magdeburg).

---

22. **Fürstner.** Über pseudospastische Parese mit Tremor.

(Neurologisches Centralblatt 1896. No. 15.)

Unter obigem Titel beschreibt F. ein bisher dem Sammelbegriff der traumatischen Neurose einverleibtes Krankheitsbild, für das er als Paradigmata 2 Fälle anführt. Beide Male hatte sich die Krankheit im Anschluss an schwere Traumen entwickelt und beschränkte sich, abgesehen von Schmerzen, die zeitweise im Rücken geklagt wurden, ganz ausschließlich auf die motorische Sphäre. Hier wieder prävalirten Reizerscheinungen, Spasmen und Tremor; die Paresen, die ebenfalls vorhanden waren, traten mehr in den Hintergrund. Die Muskulatur befand sich unausgesetzt in erhöhtem Tonus, der sich spontan, bei aktiven und passiven Bewegungen noch steigerte und durch psychische Vorgänge zweifellos beeinflusst wurde. Der Gang unterschied sich sehr deutlich von demjenigen, der bei den auf organischen Läsionen beruhenden, spastisch-paretischen Zuständen zu beobachten ist, es bestand weder Hahnentritt, noch Aufstapfen oder Cirkumduktion des Fußes, sondern nur eine Spannung im Peroneusgebiet. Der Tremor war von ganz besonderer Intensität und Konstanz, namentlich bei intendirten Bewegungen; die Patellarreflexe waren sehr lebhaft; Blase und Mastdarm funktionirten normal.

Der Autor hält es für zweifellos, dass es sich hierbei um funktionelle Affektionen handelt, auf deren Natur, von allem Anderen abgesehen, das plötzliche Einsetzen und Schwinden der Symptome so wie ihre psychische Beeinflussbarkeit hinweist. **Freyhan** (Berlin).

---

23. **Naunyn.** Sur l'épilepsie sénile et le symptome de Griesinger du à la thrombose basilaire.

(Journ. de neurologie et d'hypnologie 1896. No. 1 u. 2.)

N. hat an 3 männlichen Pat. mit seniler Epilepsie durch Kompression der Carotiden epileptische Zustände hervorrufen können: Nach einer Kompression von $^1/_2$—1 Minute geriethen Augen, Mund und Hände in Bewegung; Schwinden des Bewusstseins, leichte klonische Kontraktionen der 4 Extremitäten; Pupillenerweiterung, Pulsverlangsamung; bei Aufhören der Kompression noch Schwindel, dann vollkommenes Wohlsein. Die Kompression der Carotiden bei älteren Leuten ist nicht ohne Gefahr. Sie kann, auch ohne Basilarthrombose, entgegen Griesinger, Krämpfe hervorrufen, wenn durch Klappenfehler, Herzinsufficienz oder Arteriosklerose die arterielle Cirkulation im Gehirn gestört ist.

Gumprecht (Jena).

---

24. W. J. Smith. A fatal case of spinal concussion; necropsy.

(Lancet 1896. November 21.)

Die interessante Beobachtung betrifft einen 44jährigen Mann, der am 3. Tage nach einer schweren Commotio medullae spinalis verstarb, ohne dass sich bei genauer Untersuchung eine makroskopische Läsion im Rückenmark fand. Er stand unter dem Einfluss von Alkohol, als der Unfall, ein Sturz aus 25 Fuß Höhe, passirte; er war wenige Minuten bewusstlos, konnte Anfangs die Arme noch bewegen, Paraplegie und Verlust der Patellarreflexe bestand. $6^1/_2$ Stunden darauf starker Collaps, völlige motorische Lähmung beider Beine ohne Rigidität und Spasmen mit Erhöhung der Plantar- und Mangel der Patellarreflexe, starker Beeinträchtigung der Sensibilität, Priapismus und Retentio urinae. Die Gefühlsstörung erstreckte sich bis in Papillarhöhe und befiel auch die Arme, welche paralytisch waren, mit Rigidität in Schulter- und Ellbogengelenken und ausgesprochenem, später verschwindendem Spasmus des Biceps beiderseits. Die Athmung war rein diaphragmatisch, die Bauch- und Interkostalmuskeln gelähmt. Tod unter den Zeichen einer leicht fieberhaften Bronchitis, welche die Sektion erhärtete, die als Nebenbefund noch eine Cirrhose der Leber aufdeckte.

F. Reiche (Hamburg).

25. Thiem. Beitrag zur Entstehung von Rückenmarkserkrankungen nach peripheren Verletzungen.

(Sammlung klin. Vorträge N. F. No. 149. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1896.)

Im Anschluss an einen von ihm beobachteten Fall von spinaler progressiver Muskelatrophie giebt Verf. seiner Überzeugung Ausdruck, dass viele Rückenmarkskrankheiten auf ein Trauma zurückzuführen sind. Es handelte sich in dem angeführten Falle um einen 44jährigen, früher stets gesunden Maurer, welcher beim Aufschichten von Feldsteinen eine Quetschung der rechten Hand erlitten hatte, die Anschwellung der Hand und reißende Schmerzen im Arm bis zur Schulter 2 Wochen hindurch im Gefolge hatte. Allmählich stellte sich dann Abmagerung und Schwäche der rechten oberen Extremität ein und 1 Jahr nach dem Unfalle konnte T. bei dem ihm überwiesenen Pat. eine ausgesprochene progressive Muskelatrophie konstatiren mit Atrophie der Hand-, Arm- und Brustmuskeln, fibrillären Muskelzuckungen und starken vasomotorischen Störungen der Haut. Er meint, dass eine am Nerv. ulnaris aufsteigende Entzündung sich auf die grauen Vorderhörner fortgesetzt und so zu einer fortschreitenden chronischen Poliomyelitis anter. geführt habe. Unter Anführung ähnlicher Fälle aus der Litteratur spricht Verf. dann die Meinung aus, dass sich bei Rückenmarkskrankheiten, die in Folge einer peripheren Verletzung entstanden sind, als Zwischenglied eine aufsteigende Entzündung der sensiblen Nerven finde, von der sich die verhältnismäßig widerstandsfähigen Nerven wieder erholen können, während die inzwischen auf die motorischen Ganglienzellen der Vorderhörner fortgeschrittene Entzündung diese zarten Gebilde bereits vernichtet hat.

Poelchau (Magdeburg).

26. A. Pick (Prag). Über degenerative Veränderungen an den Rückenmarkswurzeln und ihren intraspinalen Fortsetzungen in Folge von cerebralen Affektionen.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 36 u. 37.)

Nach einem Überblick über die einschlägige Litteratur, die an C. Mayer's Beschreibung von degenerativen Veränderungen an den spinalen Wurzeln in Folge von Hirntumoren sich anlehnt, theilt P. zunächst einen Fall von Tumor der linken Hemisphäre, dann einen solchen von Erweichung, einen von Osteosarkomen mit Kompression des Gehirns, einen von Gliom und endlich einen von Hirnhypertrophie mit. Bei allen diesen fanden sich mehr oder minder starke Degenerationen der hinteren Wurzeln, mitunter auch in den vorderen Wurzeln. Mit Rücksicht auf

den Fall von Hirnhypertrophie meint P., dass diese Degenerationen nicht Folge einer toxischen Einwirkung, etwa der Kachexie, sondern des Hirndruckes seien.

Friedel Pick (Prag).

27. v. Bechterew. Über das Kniescheibenphänomen als diagnostisches Kennzeichen von Nervenleiden und über andere verwandte Erscheinungen.

(Neurologisches Centralblatt 1896. No. 18.)

Unter dem »Kniescheibenphänomen« versteht man eine eigenartige, sich durch eine Reihe von klonischen Zuckungen an der Patella äußernde Erscheinung, welche durch einen nach abwärts gerichteten Ruck der Kniescheibe zu Stande kommt. Dieses Phänomen hat, wenn es auch der Aufmerksamkeit früherer Autoren nicht entgangen ist, doch bezüglich seines diagnostischen Werthes bislang keine rechte Würdigung gefunden. Und doch entbehrt es nach den Erfahrungen B.'s nicht ganz einer diagnostischen Bedeutung, da es niemals bei Gesunden anzutreffen ist und nur da in die Erscheinung tritt, wo eine sehr gesteigerte reflektorische Erregbarkeit des Nervensystems vorhanden ist. Im Großen und Ganzen hat es B. bei denselben pathologischen Zuständen beobachtet, bei denen auch der Fußklonus anzutreffen ist, also bei der spastischen Spinalparalyse, der amyotrophischen Lateralsklerose, der disseminirten Sklerose, so wie bei allen denjenigen herdförmigen, cerebralen und spinalen Processen, welche mit einer absteigenden Degeneration der Seitenstränge einhergehen. Indessen ist das Kniescheibenphänomen nicht ausnahmslos mit dem Fußklonus vergesellschaftet, sondern tritt gelegentlich auch gesondert auf; B. ist geneigt, dieses differente Verhalten auf das wechselnde Befallensein der zu den Waden- und zu den vorderen Schenkelmuskeln gehenden Nervenfasern zu beziehen.

Wenn das Phänomen demnach in der Hauptsache als ein Symptom organischer Erkrankungen des Nervensystems gelten kann, so kommt es doch auch in gewissen Fällen von funktionellen, mit erhöhter reflektorischer Erregbarkeit einhergehenden Erkrankungen zur Beobachtung, so in seltenen Fällen von Hysterie, traumatischer Neurose und Paramyoklonus. Doch besteht dann immer eine gleichzeitige starke Erhöhung sämmtlicher Reflexe, ein Begleitsymptom, welches den auf organischen Erkrankungen basirenden Fällen nicht in gleichem Maße eigen ist.

In viel selteneren Fällen hat B. analoge Erscheinungen an anderen Muskelgruppen wahrgenommen; bei Myelitiden beobachtete er einige Male klonische Zuckungen der Schenkeladduktoren, ferner bei einer schweren Rückenmarksverletzung klonische Zuckungen im Biceps femoris. **Freyhan** (Berlin).

28. C. Bayer (Prag). Ein Beitrag zur Kenntnis der Reflexe während der Narkose.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 27.)

B. beobachtete bei einem zum Zweck der Exstirpation eines Rectalpolypen Narkotisirten, als bereits vollständige Anästhesie eingetreten war, in Folge des Öffnens einer stark knarrenden Thür plötzliches Zusammenfahren, Blässe, Aussetzen des Pulses und der Athmung. Es spricht auch diese Beobachtung für die Ansicht von Carle und Mosser, dass die Chloroformanästhesie die Nervencentren nicht vollständig der Wirkung von stark peripheren Reizen entziehe.

Friedel Pick (Prag).

29. L. Jacobsohn. Über einen ungewöhnlichen Fall einer Läsion des Halstheiles des Sympathicus.

(Neurologisches Centralblatt 1896. No. 5.)

Bei einem $1^1/_2$jährigen Kinde traten nach einer Drüsenoperation an der linken Halsseite Symptome auf, die als Funktionsstörung des linken Sympathicus auf-



zufassen waren: Pupillenverengerung, Verengerung der Lidspalte, Blässe und Kühle, so wie Anidrosis, schließlich auch Enophthalmus und deutliches Eingefallen sein der ganzen linken Gesichtshälfte. J. lässt es unentschieden, ob hier eine Zerrung und damit verknüpfte Reizung des Sympathicus vorlag, welche durch die Kontraktion des Narbengewebes über lange Zeit erhalten wurde, oder ob im Sympathicus neben den gefäßverengernden auch gefäßerweiternde Fasern verlaufen, welche letztere im vorliegenden Falle dann durch das Trauma isolirt betroffen worden sein müssten. **Pässler** (Leipzig).

30. **J. A. H. White.** Notes on a case of combined scleroderma and Raynaud's disease.

(Lancet 1896. April 25.)

W. beschreibt einen Fall von Scleroderma, bei dem zugleich eine Arthritis deformans in vielen großen Gelenken vorlag, und häufig sich wiederholende Attacken von lokaler Dyspnoë in Fingern und Händen eintraten; er erwägt die Möglichkeit, dass die Hautaffektion, die anatomisch in einfacher Überproduktion fibrösen Gewebes in den tieferen Schichten der Cutis besteht, von einer chronischen Entzündung in Folge intermittirender Blutversorgung bei Mangel trophischer Stimuli abhängig ist. **F. Reiche** (Hamburg).

31. **M. Faure.** Étude sur le goître exophthalmique.

(Gaz. des hôpitaux 1896. No. 77.)

In seiner historisch-kritischen Studie unterzieht F. vollständig und unparteiisch die Beweismittel für die eine und andere Anschauung über das Wesen der Basedow'schen Krankheit. Trotz der reichen Zahl von Thatsachen, welche die Geschichte dieser Krankheit liefert, trotz des Reichthums an gleich gut begründeten Therorien, ist es unmöglich, eine pathogenetische Auffassung dieser Krankheit zu geben, welche allen klinischen Gesichtspunkten Rechnung zu tragen vermag. In einer großen Zahl, ja in der größten Zahl der Fälle ist die Annahme einer Neurose berechtigt. Aber die Natur der Neurose ist unbekannt. In anderen Fällen liegt die Erkrankung in einer pathologischen Erscheinung seitens der Thyreoidea. Aber die Natur der Störung in dieser Drüse, der Mechanismus, welcher das Krankheitsbild der Basedow'schen Krankheit hervorruft, sind nicht scharf präcisirt. Am meisten für sich hat daher wohl die Hypothese, welche die Krankheit als eine nervöse Störung der Funktion der Thyreoidea betrachtet und beide obigen Ursachen gleichmäßig theilnehmen lässt. Freilich von der Funktion der Drüse ist uns wenig bekannt. **v. Boltenstern** (Bremen).

Therapie.

32. **G. Klemperer.** Der Harnstoff als Arzneimittel.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 47.)

K. hat Harnstoff als Diureticum bei verschiedenen Erkrankungsformen angewandt und in manchen Fällen sehr gute Erfolge gesehen. Die Ordination begann mit einer Lösung 10 : 200, stündlich 1 Esslöffel, nach 2 Tagen 15 : 200, nach weiteren 2 Tagen 20 : 200, gewöhnlich wurde die Verordnung 14 Tage lang fortgesetzt, so dass 200—250 g im Ganzen, manchmal auch bedeutend mehr, verbraucht wurden. Die besten Erfolge wurden erzielt bei Ascites in Folge von Lebercirrhose, und bei pleuritischem Exsudat; schwankend war die Wirkung bei Herzkrankheiten, kein Erfolg zeigte sich bei Nierenkrankheiten. Letzteres stimmte demgemäß mit der physiologischen Voraussetzung überein, dass die stärkere Diurese durch direkte Beeinflussung der Nierenepithelien zu Stande kommt. Die schwankenden Erfolge bei vorhin genannten Krankheiten sind dann so zu erklären, dass überall dort, wo die Nierenthätigkeit durch Stauung, durch Druck des Exsudates etc. zu sehr in Mitleidenschaft gezogen ist, die Wirkung mehr oder

weniger ausbleiben muss. Die Wirkung pflegt am 2. oder 3. Tage der Medikation einzutreten, wenn sie am 5. Tage, nach Verbrauch von 50 g noch nicht erkennbar ist, so soll die Verordnung nicht weiter geführt werden.

Als harnsäurelösendes Mittel, als welches Harnstoff in erster Reihe steht, wurde derselbe ebenfalls in 5%iger Lösung, stündlich 1 Esslöffel gegeben, oder als Schachtelpulver mit Natr. bicarbon. oder Calc. carb. āā, im Ganzen sollen 100 bis 150 g verbraucht werden. Während einer Kolik ist bei Nierensteinkranken keine Wirkung zu erwarten, einmal vorhandene Konkremente werden kaum beeinflusst, bei Hämaturie und bei beträchtlicher Albuminurie werden größere Dosen von K. nicht angewandt. Bei der Behandlung von Gicht erkennt K. nach den modernen Anschauungen über die Natur dieses Leidens die Berechtigung von Harnsäurelösungsmitteln überhaupt und demgemäß auch des Harnstoffs in dieser Eigenschaft nicht an; wird dagegen eine gesteigerte Diurese bei der Gicht erstrebt, so kann letzterer auch angewandt werden.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

33. **H. Strauss.** Über die diuretische Wirkung des Harnstoffs, des kohlensauren Ammoniaks, so wie einiger Organextrakte.

(Sonderabdruck a. d. Charité-Annalen XXI. Jahrg.)

Nach dem Vorgang von Klemperer hat S. bei 8 Pat., bei welchen die Anregung der Diurese indicirt war, Harnstoff in großen Dosen von 10—20,0 g pro die verabfolgt und in denjenigen Fällen, in welchen die Niere intakt war, regelmäßig eine mehr oder weniger starke Steigerung der Diurese beobachtet. Unter den Fällen waren 2 Pat. mit Lebercirrhose, bei denen die Ödeme schwanden und der Umfang des Leibes abnahm; bei chronischer diffuser Nephritis und bei einem Pat., welcher verschiedentlich akute und chronische Bleivergiftungen durchgemacht hatte, ließ die Urea als Diureticum im Stich, als es galt, die von vorn herein gute Diurese des Pat. in die Höhe zu treiben, um die Resorption einer serösen Pleuritis anzuregen. Ein Pat. bot ein besonderes Interesse, weil er an einer chronischen Arthritis urica litt und einen deutlichen Tophus mit weißlich durchschimmerndem Inhalt in der Gegend des rechten großen Zehengelenkes zeigte. Pat. wurde 14 Tage lang mit großen Dosen von Urea behandelt, die Diurese stieg gleich am 1. Tage von 1800 auf 2600, später bis auf 4000 und fiel einen Tag nach dem Aussetzen der Urea schon auf 1600. Dabei zeigte der Tophus keine wesentliche Änderung, er wurde zwar weicher, indessen nicht kleiner.

Unangenehme Nebenwirkungen hat S. nie beobachtet, trotzdem die Pat. von 120 bis 650 g in 45 Tagen erhielten. Verf. hat nun versucht, ob es gelingt, unter Benutzung desselben Princips, aber ohne Anwendung von Harnstoff, die Diurese dadurch zu steigern, dass man auf anderem Wege die Harnstoffausfuhr aus dem Organismus anregt, allerdings ohne dass der Organismus das hierzu nöthige Material hergeben muss. Da die organisch sauren Salze des Ammoniaks im Organismus entweder ganz oder zum größten Theil in Harnstoff umgewandelt werden, wählte Verf. das kohlensaure Ammoniak, das er in Dosen von 10—20,0 pro die verabfolgte, wobei er eine unverkennbare Steigerung der Diurese bis über 4000 ccm konstatirte. Ein in extenso mitgetheilter Stoffwechselversuch zeigt, dass das kohlensaure Ammoniak dadurch eine Steigerung der Diurese erzeugt hat, dass es im Organismus in Harnstoff verwandelt wurde und so zu einer Mehrausfuhr dieses Körpers geführt hat. Das Mittel wurde gut vertragen, nur einige Male wurde über bitteren, unangenehmen Geschmack und über Übelkeitsanwandlungen geklagt.

Auch die Steigerung der Diurese nach großen Dosen (50,0) Fleischextrakt, ferner nach Thyreoideapräparaten lässt sich durch eine Steigerung der Harnstoffausfuhr erklären.

Wenzel (Magdeburg).

34. **Philpots.** Methylene blue in rheumatoid arthritis.

(Brit. med. journ. 1897. März 27.)

P. empfiehlt gegen Arthrit. rheumat. Methylenblau in Tabletten von 0,1 bis 0,2 g 2mal täglich nach dem Essen. Er hat in einer Reihe von Fällen prompt



eintretenden, günstigen Effekt sowohl auf den Entzündungsprocess in den Gelenken, als auch auf das Allgemeinbefinden beobachtet. Die erste Wirkung zeigt sich durch Blaufärbung des Urins, worauf der Pat. zum Voraus aufmerksam zu machen ist. Pyoktanin (Methylenviolett) dagegen gab bei Gelenkrheumatismus keine guten Resultate und wird auch nicht gut vertragen.

Friedeberg (Magdeburg).

35. C. L. Bense. Kleine en groote jodoform-lavementen.

(Nederl. Tijdschrift v. Geneeskunde 1896. p. 589.)

Verf. erinnert gelegentlich einer Dysenterieepidemie in der Nähe Arnheims an die günstige Wirkung kleiner (25 ccm bis zu 200) Jodoformklysmata, besonders im akuten Stadium und bei Exacerbationen des Leidens. Dieselben werden in Niederländisch-Ostindien (und vom Ref. auch in größerer Zahl in Amsterdam unter den zahlreichen aus Ostindien evakuirten Dysenteriepatienten) mit vorzüglichem Erfolg in Form einer Emulsion mit Solutio gummosa (nach Ref. mit Eidotter oder Eiereiweiß) verordnet. Die Erklärung der günstigen Wirkung dieser kleinen Klysmata soll nach Verf. nicht nur in der lokalen Wirkung der Jodoformemulsion, sondern auch in der langsamen Absorption der an Ort und Stelle gebildeten Jodverbindungen gesucht werden. Letztere gelangen zum Theil mit der Galle wieder in den Darm, zum Theil werden dieselben durch die hepato-enterische Cirkulation wieder durch die Darmschleimhaut aufgenommen. (Auch bei Thieren wurde vom Ref. nach intrastomachaler Einverleibung sogar noch nach einigen Tagen unverändertes Jodoform im Darmlumen vorgefunden.) Die kleineren Klysmata eignen sich für die akuten Fälle, die etwas größeren (1 g auf 60 bis 100 g) für chronische.

Zeehuisen (Amsterdam).

36. Browne. A note on trional.

(Brit. med. journ. 1897. März 27.)

B. hat Trional als Schlafmittel in Fällen von Pneumonie, Bronchitis, Alkoholismus mit Delirien und bei Insomnie Nervöser und Geisteskranker mit sehr befriedigendem Resultat angewandt. Das Mittel ist rasch in seiner Wirkung und hat vor Sulphonal, Brompräparaten etc. den Vortheil, dass es sicherer ist und keine Mattigkeit und Depression am folgenden Tage verursacht. Auch treten keine Verdauungsstörungen ein, wenn es in Kapseln oder in Milch oder Wasser gelöst genommen wird. Als Anfangsdosis gebe man 1 bis 1,5 g, später kann man auf etwas kleinere Dosen heruntergehen. Selbst in Fällen, wo Chloral und Paraldehyd erfolglos waren, zeigte Trional gute Wirkung; überdies hat es den Vortheil, dass die Dosen nicht gesteigert zu werden brauchen. In einem Falle, wo Mitralinsufficienz zugleich mit Rheumatismus, Albuminurie, Emphysem und Ekzem bestand, wurde es in Dosen von 1 bis $1^1/_4$ g ohne Schaden 5 Monate lang fast jede Nacht angewandt und verschaffte wohlthätigen Schlaf, so dass die früheren nächtlichen Anfälle von Dyspnoë gänzlich ausblieben.

Friedeberg (Magdeburg).

37. F. Lanz. Zur Anwendung des Jodothyrins in der Kinderpraxis.

(Therapeutische Wochenschrift 1897. No. 11.)

Bei einer großen Anzahl Kinder jeglichen Alters hat L. durch täglich 2malige Verabreichung von 0,3 Jodothyrin binnen sehr kurzer Zeit parenchymatöse Strumen zum Schwinden gebracht; Beschwerden hat das Mittel nur ausnahmsweise und dies nur in geringem Grade verursacht; in einem Falle trat eine beträchtliche Abmagerung, in einem anderen eine Zunahme des Körpergewichts ein. — L. zog das Jodothyrin noch bei Psoriasis, wo es gar keinen Einfluss ausübt, und bei Myxödem, wo ein beträchtlicher Erfolg erzielt wurde, in Anwendung. Vor Allem wurden jedoch versuchtsweise skrofulöse Kinder damit behandelt, und nach den positiven Ergebnissen des Verf. scheint es, als ob die Beeinflussung skrofulöser Lymphdrüsentumoren, so wie der Recidive derselben durch Jodothyrin eine ziemlich hervorragende ist.

Wenzel (Magdeburg).

38. Schiff. Filmogen (Liquor adhaesivus).

(Wiener med. Wochenschrift 1896. No. 46.)

Mit diesem Namen belegt Verf. eine Lösung von nitrirter Cellulose in Aceton mit Zusatz von Öl, wie bei Collodium elasticum. Diese Mischung vermag die gebräuchlichen dermatologischen Mittel zu lösen oder zu suspendiren und giebt mit ihnen eine undurchdringliche, feste, dabei doch elastische und völlig reizlose Masse, welche bei gewöhnlicher mechanischer Reibung oder Waschung nicht abgeht

F. Buttenberg (Magdeburg).

39. J. S. Gill. Eucain in laryngology and rhinology.

(Philadelphia polyclinic 1897. No. 4.)

Das Eukain besitzt denselben Werth wie das Cocain als lokales Anästheticum sowohl zu Untersuchungszwecken, als auch bei Operationen in Nase, Pharynx oder Larynx. Es ist dem Cocain dadurch überlegen, dass es weniger leicht toxische Einflüsse äußert oder irgend welche unangenehme Nebenwirkungen erzeugt.

v. Boltenstern (Bremen).

40. H. Weiss (Klinik Schrötter). Über Pilzvergiftung mit Augenmuskellähmungen.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXII. Suppl.-Hft.)

Der geschilderte Fall von Vergiftung mit einer nicht sicher mehr feststellbaren Pilzart (vermuthlich Eierschwamm) ist dadurch ausgezeichnet, dass wenige Stunden nach dem Einsetzen der akuten Gastroenteritis Pupillendilatation, Differenz der Pupillen und Parese der äußeren Augenmuskeln eintraten. Dieselben wurden im Verlauf von 3 Tagen noch stärker, verschwanden dann aber nach einigen Tagen mit dem Rückgang der übrigen Erscheinungen der Intoxikation. W. hält es für wahrscheinlich, dass es sich nicht um ein eigentliches Pilzgift, sondern vielmehr um eine Vergiftung mit Eiweißzersetzungsprodukten, ähnlich der Fisch-, Wurst- und Fleischvergiftung gehandelt habe.

Die Lähmungen können, da sie so rasch sich wieder besserten, kaum durch degenerative Processe im Centralorgan erklärt werden, sondern werden vom Verf. vielmehr auf Anomalien der Blutversorgung der nervösen Elemente bezogen.

M. Matthes (Jena).

41. Wield. Case of marked intolerance of salicylate of sodium.

(Brit. med. journ. 1897. Februar 6.)

Bei einem 19jährigen, früher gesunden Mädchen, welchem gegen Gelenkrheumatismus Natr. salic. 0,6 3mal täglich verordnet war, stellten sich schon nach 2 dieser geringen Dosen heftiger Kopfschmerz, Schwindel, starkes Ohrensausen ein; ferner war der Schlaf sehr unruhig und von lebhaften Träumen begleitet. Selbst bei Dosen von 0,3 waren diese Erscheinungen noch vorhanden, jedoch in geringerem Grade. Eine so große Intoleranz gegen Natr. salic. bei einem Erwachsenen ist sicher bemerkenswerth. **Friedeberg** (Magdeburg).

42. Webster. Antipyrin poisoning: recovery.

(Brit. med. journ. 1897. Februar 20.)

Bei einem 19jährigen Mädchen traten ca. 10 Minuten nach Einnehmen von nur 0,3 g Antipyrin (dem ca. 0,4 g Bromkali zugesetzt war) intensive Vergiftungserscheinungen ein. W. konstatirte bei seiner Ankunft: schwere Dyspnoë, Frostschauer, Schwellung des Gesichts, besonders der Augenlider, scharlachrothes, urticariaähnliches Hautexanthem, Cyanose der Lippen, Puls 50, intermittirend. Verordnet wurde: Bettruhe, Strychnin mit Digitalis, Alkohol. Erst nach 8 Stunden trat Besserung ein, nach 30 Stunden Schwinden des Exanthems. Bemerkenswerth ist das schnelle Auftreten obiger Symptome nach einer so kleinen Antipyrindosis.

Friedeberg (Magdeburg).

43. **K. Pichler** (Prag). Ein Beitrag zur Kenntnis der akuten Schwefelkohlenstoffvergiftung.

(Zeitschrift für Heilkunde Bd. XVII. Hft. 5 u. 6.)

Der 38jährige Hutmacher hatte etwa 50 ccm von schwefelwasserstoffhaltigem Schwefelkohlenstoff genommen und wurde etwa 1/2 Stunde später in v. Jaksch's Klinik eingebracht. Er zeigte Benommenheit, Röthung und Schwellung der Bindehäute, Salivation und Retentio urinae. Nach 14 Tagen geheilt entlassen. Der Harn enthielt weder Eiweiß noch Zucker, dagegen waren die Proben auf Indikan, Aceton und Acetessigsäure positiv. Die Gesammtstickstoffausscheidung war in den ersten Tagen recht hoch, alimentäre Glykosurieversuche fielen in der ersten Zeit positiv aus. **Friedel Pick** (Prag).

44. **J. D. Mann.** The statistics of carbolic acid poisoning.

(Med. chronicle 1896. December.)

Bei Karbolsäurevergiftungen handelt es sich meist um rohe Karbolsäure und um unvorsichtiges Umgehen mit dieser. Je mehr der Gebrauch der Säure zu Desinfektionszwecken sich einbürgert, desto zahlreicher werden die Vergiftungen, besonders in der minderbegüterten Bevölkerung, in welcher die rohe Säure der reinen des billigeren Preises wegen vorgezogen wird. In besseren Haushaltungen wird die reine mehr verwendet und zudem in geeigneten Gefäßen aufbewahrt. Eine Beschränkung des Verkaufs würde bedenklich sein, weil damit zugleich der Vortheil der Verwendung beträchtlich herabgemindert würde. Verf.s statistische Daten zeigen, dass die Zahl der Vergiftungen in 10 Jahren (1885—94) sich beinahe verdoppelt hat, so fern es sich um Unvorsichtigkeiten oder Zufall handelt. Das größte Kontingent stellte das weibliche Geschlecht (109 von 176 Fällen). Kinder unter 5 Jahren betraf es 26mal. Die Zahl der Selbstmorde ist in dem gleichen Zeitraum von 42 auf 167 pro Jahr gestiegen. An der Gesammtzahl 683 partipicirt das männliche Geschlecht mit 315, das weibliche mit 368. Die Karbolsäure nimmt in England unter den zu Selbstmordzwecken benutzten Mitteln den ersten, unter denen, welche zufällig tödliche Vergiftungen erzeugten, den vierten Platz ein.

v. Boltenstern (Bremen).

Vom ***9. bis 12. Juni d. J.*** *findet zu* ***Berlin*** *der* ***XV. Kongress für innere Medicin*** *statt.*

Das definitive ***Programm*** *lautet:*

Dienstag den 8. Juni, Abends von 7 Uhr ab: ***Begrüßung*** *in den Räumen des »Central-Hôtels«, Friedrichstraße 143—149.*

Mittwoch, den 9. Juni: ***Erste Sitzung.***

Eröffnung durch Herrn von Leyden-Berlin.

Der chronische Gelenkrheumatismus und seine Behandlung. *Referenten die Herren Bäumler-Freiburg und Ott-Prag-Marienbad.*

Nachmittags von 2—5 Uhr: ***Zweite Sitzung.***

Vorträge.

Abends 6 Uhr: Sitzung des Ausschusses im Architektenhause. (Vorberathung über Neuwahlen und Statutenänderung: Anträge.)

Donnerstag, den 10. Juni, von 9—12 Uhr: ***Dritte Sitzung.***

Epilepsie. *Referent: Herr Unverricht-Magdeburg.*

Nachmittags von 3—5 Uhr. **Vierte Sitzung.**
Demonstrationen.

Freitag, den 11. Juni, von 9—12 Uhr: **Fünfte Sitzung.**

Einreichung von Themata für das nächste Jahr. Ergänzungswahlen. Erledigung etwaiger Anträge.

Morbus Basedowii. *Referent: Herr Eulenburg-Berlin. Diskussion.*

Nachmittags von 3—5 Uhr. **Sechste Sitzung.**
Vorträge.

Abends 1/2 6 Uhr: Sitzung des Ausschusses im »Zoologischen Garten« (Aufnahme neuer Mitglieder).

Abends 6 Uhr: Fest-Diner im »Zoologischen Garten«.

Samstag den 12. Juni, Vormittags von 9—12 Uhr. **Siebente Sitzung.**
Vorträge.

Vorträge.

Auf besondere Aufforderung:

O. Liebreich-Berlin: Die Ziele der modernen medikamentösen Therapie.
Behring-Marburg: Über experimentelle Therapie.
Benedict-Wien: Über die Verwendung der Röntgen-Strahlen in der inneren Medicin.
Rich. Ewald-Straßburg i/E.: Über die Folgen von Großhirnoperationen an labyrinthlosen Thieren (mit Demonstration eines Hundes vor und nach der Großhirnoperation).

Angemeldet:

A. Fränkel-Berlin und C. Benda-Berlin: Klinische und anatomische Mittheilungen über akute Leukämie.
v. Jaksch-Prag: Klinische Beiträge zur Kenntnis des Kohlehydratstoffwechsels.
E. v. Leyden-Berlin: Über die Prognose der Rückenmarkskrankheiten.
Martin Mendelsohn-Berlin: Die klinische Bedeutung der Diurese und die Hilfsmittel ihrer therapeutischen Beeinflussung.
A. Baginsky-Berlin: Zur Pathologie und Pathogenese der kindlichen Sommerdiarrhöen; mit Demonstration.
Emil Pfeiffer-Wiesbaden: Zur Ätiologie des chronischen Gelenkrheumatismus.
Rumpf-Hamburg: Neue Gesichtspunkte in der Behandlung chronischer Herzerkrankungen.
Fürbringer-Berlin: Zur Klinik der Lumbalpunktion.
H. Oppenheim-Berlin: Weitere Mittheilungen zur Prognose der akuten, nicht eitrigen Encephalitis.
Jacques Mayer-Karlsbad: Diabetes mellitus im jugendlichen Alter.
O. Vierordt-Heidelberg: Über die Wirkungen des Jods bei Erkrankungen des Cirkulationsapparates und besonders bei Angina pectoris.
B. Laquer-Wiesbaden: Über die Ursachen der Eiweißfäulnis im Darm bei Milchnahrung.
R. Friedländer-Wiesbaden: Über Veränderungen des Blutes durch thermische Einflüsse.
J. Jacob-Cudowa: Ergänzungen zur angiospastischen Herzerweiterung.
Ziegelroth-Berlin: Über den prophylaktischen Werth des periodischen Schwitzens.
Kisch-Marienbad: Über Lipomatosis universalis als Folgezustand pathologischer Processe an den Genitalien.
Litten-Berlin: Zur Pathologie des Herzens.

Max Herz-Wien: Versuche über Kohlensäureentziehung durch die Haut bei Herzkranken.
Quincke-Kiel: Zur Behandlung des Bronchialkatarrhs.
Krönig-Berlin: 1. Operative Behandlung der Hautwassersucht. 2. Die Zählung der rothen und weißen Blutkörperchen; Demonstration eines neuen Zählapparats.
Pöhl-Petersburg: Über Sperminum.
Georg Rosenfeld-Breslau: Giebt es eine fettige Degeneration?
Julius Ritter-Berlin: Über die Behandlung skrofulöser Kinder.
Goldscheider-Berlin: Über die Bedeutung der Reize für Pathologie und Therapie im Lichte der Neuron-Theorie.
Rosenheim-Berlin: Über Ösophagospasmus.
Gans-Carlsbad: Diabetes und Cholelithiasis.
Benedict-Wien: Über specifische Behandlung des Diabetes insipidus.
Max Immelmann-Berlin: Über die Bedeutung der Röntgen-Strahlen für die Pneumatotherapie.
Paul Jacob-Berlin: Über Leukocytose.
Dietrich Gerhardt-Straßburg: Zur Pathogenese des Ikterus.
Hochhaus-Kiel: Über experimentelle Myelitis.
B. Fränkel-Berlin: Über Perichondritis cricoïdea.
Lenhartz-Hamburg: Weitere Erfahrungen mit der Lumbalpunktion.
Arthur Hennig-Königsberg i/Pr.: Über chronische Diphtherie.
Gumprecht-Jena: Tetanie und Autointoxikation.
Matthes-Jena: Zum Stoffwechsel bei Morbus Basedowii.
Rosin-Berlin: Über einen eigenartigen Eiweißkörper im Urin bei Nephritis.
C. S. Engel-Berlin: Über verschiedene Formen der Leukocytose bei Kindern.
Chvostek-Wien: Thema vorbehalten.
Friedel Pick-Wien: Zur Kenntnis der Febris hepatica intermittens.
Gustav Singer-Wien: Über die Ätiologie des akuten Gelenkrheumatismus.
F. Blum-Frankfurt: Über ein synthetisch dargestelltes Specificum.
Zuntz-Berlin: Messung des respiratorischen Stoffwechsels beim Menschen.

Demonstrationen.

E. Flatau-Berlin: Experimentelle und pathologisch-anatomische Untersuchungen über die Rückenmarksbahnen.
A. Goldscheider-Berlin und E. Flatau-Berlin: Demonstration von Präparaten pathologisch veränderter Ganglienzellen.
P. Berliner-Berlin: Über farbig-plastische Nachbildungen von Präparaten aus dem Gebiet der internen Pathologie und ihre Verwerthung beim klinischen Unterricht.
Friedel Pick-Wien: Demonstration von Präparaten.

Die Firma Franz Schmidt und Haensch, optische Werkstatt in Berlin S., Stallschreiberstraße 4, stellt den Herren Vortragenden während des Kongresses für etwaige Vorträge mit Demonstrationen einen Projektions-Apparat für elektrisches Licht zur Verfügung, und zwar ist dieser Apparat sowohl für Diapositive von 9/12 cm abwärts als auch für mikroskopische Objekte eingerichtet, und wollen sich die betr. Herren, die auf die Benutzung dieses Apparates reflektiren, rechtzeitig mit gen. Firma in Verbindung setzen. Die Anfertigung der Diapositive übernimmt Herr Carl Günther, Berlin W, Behrenstraße 24.

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in **Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44)**, oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, **einsenden.**

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 22. **Sonnabend, den 5. Juni.** **1897.**

Die Diagnose des Diabetes mellitus aus dem Blut mittels Anilinfarben.

Von

Ludwig Bremer, St. Louis, Missouri.

Eine einfachere Methode als die von mir früher beschriebenen, Diabetes aus dem Blut zu diagnosticiren, ist die folgende:

Eine größere Anzahl von Objektträgerpräparaten werden angefertigt von diabetischem sowohl, wie nichtdiabetischem Blut, die letzteren zum Zweck des Vergleiches und der Kontrolle. Ein Tropfen Blut wird mittels eines Objektträgers auf einem anderen ausgestrichen, so dass der Ausstrich ungefähr ein Drittel oder die Hälfte seiner Fläche deckt. Da es sich um eine makroskopische Demonstration handelt, wird das Blut in ziemlich dicker Lage aufgetragen. Am besten eignet sich die wellenförmige Ausbreitung, die ich an



anderer Stelle[1] für Deckglaspräparate empfohlen habe. Der Ausstrich der verschiedenen Präparate sollte von möglichst gleicher Dicke sein. Sie werden nun einer Temperatur von ungefähr 135° C. ausgesetzt. Von der richtigen Ausführung des dabei zu beobachtenden Verfahrens hängt in erster Linie der Erfolg des Versuches ab. Eine etwas ausführlichere Beschreibung des Modus operandi erscheint desshalb angebracht.

Eine gleiche, größere Anzahl von diabetischen und nichtdiabetischen Blutpräparaten wird in einem Heizschrank innerhalb 6 bis 10 Minuten auf ungefähr 135° C. erhitzt. Da es wichtig ist, für alle Präparate denselben Hitzegrad zu erzielen, so empfiehlt es sich, einen nicht zu kleinen Schrank zu wählen. Wenn man etwas Routine erlangt hat, so kann man sich auch kleinerer Apparate bedienen. Ich habe sogar mit blechernen Chininbüchsen, die zweckentsprechend hergerichtet wurden, erfolgreich operirt. Natürlich ist dies sehr zeitraubend bei umfangreicheren Versuchen. Die Präparate müssen in einer Ebene liegen, mindestens 12 cm über dem Boden des Schrankes, um ungleichmäßige Erhitzung zu vermeiden. Das Thermometer muss selbstverständlich auf die gleiche Ebene mit den Präparaten eingestellt werden. Wenn die Quecksilbersäule auf ungefähr 130° steht, wird die Gasflamme abgedreht und der Hitzeanstieg sich selbst überlassen. Auf ein paar Grade mehr oder weniger kommt es nicht an; 140° sollten aber nicht viel überstiegen werden, obgleich selbst bei höheren Temperaturen die Resultate noch positiv sind, vorausgesetzt, dass die Zeitdauer des Erhitzens (ungefähr 10 Minuten) nicht zu sehr überschritten wird. Das Optimum liegt, wie schon angedeutet, in der Nähe von 135°. Unter 129° wird die Probe unzuverlässig; ja es tritt sogar eine Inversion des Färbetypus ein. Bei Überhitzung leidet, wie bekannt, die Färbbarkeit des Blutes; außerdem wird der Farbenunterschied undeutlich und verschwommen. Während der Abkühlung der Präparate darf der Schrank nicht geöffnet werden.

Man bringt nun je zwei der so behandelten Objektträger, einen mit diabetischem, den anderen mit nichtdiabetischem Blut beschickt, in eine der unten erwähnten Farblösungen. Zweckentsprechende Farbflüssigkeitsbehälter, passend für Objektträgerpräparate, sind leicht zu beschaffen.

Es giebt eine beträchtliche Anzahl von Anilinfarben, die sich als zweckdienlich für die Blutdiagnose des Diabetes erweisen. Die ursprünglich von mir angegebene Eosinmethylenblau-Verbindung, deren Herstellung schwierig und unzuverlässig ist, habe ich aufgegeben und empfehle nunmehr fertige und leicht zu beschaffende Farben. Kongoroth, Methylenblau, Biebrichscharlach und die Ehrlich-Biondi'sche Farbenmischung geben alle vorzügliche Resultate. Von den 3 ersten stellt man 1%ige wässerige Lösungen her. Je nachdem man Kongoroth, Methylenblau oder Biebrichscharlach wählt,

[1] Archiv für mikroskopische Anatomie Bd. XXXV. p. 441.

erhält man die folgenden Farbenwirkungen: Kongoroth; Dauer der Einwirkung $1^1/_2$—2 Minuten; dann Abspülen. Das Diabetespräparat ist nicht oder indifferent gefärbt, während das nichtdiabetische den kongorothen Farbenton angenommen hat. Analog verhält sich Methylenblau bei gleicher Versuchsanordnung. Biebrichscharlach wirkt umgekehrt. Das Diabetespräparat ist intensiv gefärbt, während das nichtdiabetische sich als refraktär erweist. Setzt man die Präparate 2—3 Minuten oder auch etwas länger der Ehrlich-Biondi'schen Farbenmischung aus, so wird das Diabetespräparat orange, während das nichtdiabetische eine ausgesprochene violette Färbung annimmt.

Sehr schöne Kontrastbilder erhält man, wenn man sich zweier Farben in 2 Färbungstempi bedient. Z. B. Färbung in 1%iger wässriger Lösung von Methylengrün, $1^1/_2$—2 Minuten. Abspülen. Beide Präparate erscheinen grün, das diabetische intensiver. Darauf Gegenfärbung mit $^1/_8$%iger wässriger Eosinlösung 8—10 Sekunden. Das Diabetespräparat bleibt grün, das nichtdiabetische nimmt die Eosinfarbe an. Analog verhält sich Methylenblau und Eosin.

Überhaupt kann man die Färbemethoden ins Unendliche variiren. So z. B. kann mit Eosin allein die Diagnose gemacht werden, indem sich Diabetesblut refraktär verhält. Immer aber muss man Kontrollpräparate nichtdiabetischen Blutes zur Hand haben.

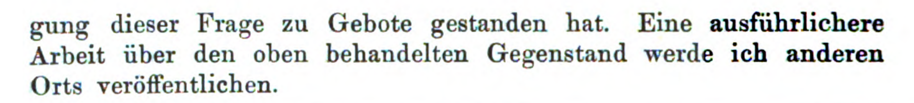
Weniger frappante Resultate liefern die folgenden Farben: Orange G., Aurin, Propylamingelb, Äthylenblau, Benzoazurin, Myrosin, Metanilgelb u. A. Die Zeitdauer der Farbeneinwirkung stellt sich verschieden; z. B. bei Benzoazurin sind 15—30 Minuten erforderlich. Die Temperatur der Farbenlösungen ist natürlich auch ein Faktor, der nicht ohne Bedeutung ist.

Von größter Wichtigkeit ist, zur geeigneten Zeit die Präparate aus der Farbenflüssigkeit zu entfernen. Zu diesem Zweck kann man dieselben von Zeit zu Zeit, ohne sie abzuspülen, besichtigen, um den günstigsten Moment zu bestimmen. Zu langes Verweilen in der Farbenflüssigkeit verwischt die Farbendifferenz, beide Präparate werden gleich und gleich intensiv gefärbt. Rasches Abspülen und darauf folgendes Trocknen ist empfehlenswerth. Längerer Kontakt mit Wasser schadet den Präparaten, indem es die Farbe auszieht.

Ob die Farbenreaktionen auf Alkalescenzdifferenzen der resp. Blutsorten beruhen, lasse ich dahingestellt. Lépine und Lyonnet[2], die meine Versuche mit der von mir ursprünglich angegebenen Reagensfarbe[3] nachgeprüft haben, behaupten dies. Ich glaube aber, dass die Verhältnisse nicht so einfach liegen. Diese beiden Untersucher stellten auch fest, dass sich leukämisches Blut mit dem von mir angegebenen Reagens wie diabetisches verhält. Dies kann ich bestätigen. Wie es in dieser Beziehung um die oben beschriebenen Färbemethoden steht, weiß ich nicht, da mir kein Fall von Leukämie zur Erledi-

[2] Lyon méd. 1896. No. 23. Sur la réaction de Bremer etc.

[3] New York med. journ. 1896. März 7.



gung dieser Frage zu Gebote gestanden hat. Eine ausführlichere Arbeit über den oben behandelten Gegenstand werde ich anderen Orts veröffentlichen.

---

1. **Gilbert** et **Fournier.** Contribution à l'étude de la psittacose.

(Bull. de l'acad. de méd. de Paris 1896. No. 41.)

Unter dem Namen Psittakosis versteht man eine specifische Infektionskrankheit, welche direkt vom Papagei (Perruche-Perroquet) auf den Menschen übertragen wird und klinisch ähnlich einer typhösen Septikämie verläuft. Die Autoren stellten bei einer Familienepidemie bakteriologische Untersuchungen an, sie konnten den von Nocard bei der großen Epidemie im Jahre 1892 im Knochenmark der verstorbenen Papageien aufgefundenen Mikroorganismus ebenfalls nachweisen. Und zwar entnahmen sie Herzblut einer an Psittakosis verstorbenen Frau (nachdem sie aus dem Aderlassblut während des Lebens negative Resultate erhalten hatten) und fanden einen dem Eberth'schen durch gewisse Eigenschaften ähnlichen Bacillus. Derselbe unterscheidet sich jedoch von dem Typhuserreger durch das Aussehen seiner Kulturen auf Kartoffel und auf Gelatine und durch seine außerordentliche Virulenz nicht nur für Papageien, sondern auch für Mäuse, Meerschweinchen, Kaninchen, Tauben.

Als prophylaktische Maßregeln ergeben sich von selbst: Überwachung der Papageiensendungen, Instruktionen für die Händler und Papageienbesitzer in Bezug auf krankhafte Erscheinungen bei diesen Thieren.

Seifert (Würzburg).

2. **Ashton.** A case of atypical typhoid fever complicated by thrombi of the right and left crural veins.

(New York med. news 1897. März 20.)

In einem Falle von Typhus, bei welchem Fiebertemperaturen über 6 Wochen bestanden, und der durch mehrfache Darmblutungen komplicirt war, stellte sich in der 5. Woche zunächst in der rechten, später in der linken Cruralvene Thrombose ein, die mit starker entzündlicher Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Beine verbunden war. Später wurde ausgesprochene Neuritis der Arme und Hände beobachtet. Nach langer Rekonvalescenz genas Pat.

Friedeberg (Magdeburg).

3. **Lewaschew** (Kasan). Microorganismes du typhus exanthématique.

(Arch. des sciences biologiques 1896. No. 4.)

Verf. hat die Epidemie von exanthematischem Typhus in Kasan 1891 benutzt, um seine Studien anzustellen. Er glaubt, den specifischen Erreger der Krankheit gefunden zu haben.

Zwischen den rothen Blutkörperchen des venösen Blutes liegen in frischen Blutpräparaten sehr kleine Körperchen, 0,2—0,5 μ groß, stark lichtbrechend, rund, welche, je nach der Einstellung der Schraube, grünliche Reflexe geben. Gelegentlich sieht man am einen Ende eine 6—10mal so lange Geißel. Es besteht lebhafte Eigenbewegung; oft rennen die Körperchen gegen eine Blutscheibe an, ohne sie jedoch vom Fleck zu bewegen; nur manchmal gerathen die Blutscheiben in eine tanzende Bewegung, wenn mehrere Kokken sie umschwirren. Die Kokken färben sich mit Fuchsin.

Zur Züchtung bediente sich L. der Ascitesflüssigkeit vom Menschen (da alle anderen Thiere immun gegen den Typhus exanthematicus zu sein scheinen); 1—$1^1/_2$ Gelose wird hinzugefügt.

Stichkulturen auf Venenblut wachsen am besten bei 36—37°, aber auch bei Zimmertemperatur; nach 2—8 Tagen erscheinen in dem Stich weißlichgraue Kulturen, die sich rasch vergrößern und nach wenigen Tagen den ganzen Stich durchwuchern. Das Aussehen der Kulturen wechselt etwas, je nach dem Stadium der Krankheit, zuweilen werden sie später gelblich.

Außer diesen Kokken wächst nichts Anderes aus dem Blute; die Kokken finden sich bei allen Kranken. Aus dem Sputum und den oberen Luftwegen den Coccus zu gewinnen, soll schwer sein. Dagegen liefert die Conjunctivalflüssigkeit durchaus gleichartige Kulturen. Für die Diagnose aber ist das Blut vorzuziehen.

Die Kokken werden durch die Ausathmungsluft des Kranken und sein Sputum eliminirt und inficiren andere Individuen durch die Respirationswege. Der direkte Kontakt mit den Kranken wirkt nicht ansteckend. Am gefährlichsten ist es, die Kranken dort aufzusuchen, wo sie die Krankheit bekommen haben; im Hospital ist der exanthematische Typhus nicht sehr ansteckend.

Dies sind die Ansichten des Verf. — Wir können nicht umhin, zu bemerken, dass die Lehre von dem neuen Coccus durchaus nicht genügend durchgearbeitet erscheint, um bedingungslos angenommen zu werden. Es fehlen verschiedene Färbemethoden, es fehlen Kontrollversuche mit anderen Nährmedien, es fehlen Differentialdiagnostiken des L.'schen Coccus gegenüber anderen Kokken, es fehlen Thierversuche, eben so wie Leichenbefunde, es fehlt eine systematische Durchforschung der Organe in Bezug auf ihre Infektion, es fehlt jede Übersicht über die Größe des verarbeiteten Materials. Die Sprache ist zuweilen recht unbestimmt; Ref. wird nicht klug daraus, ob der Autor die Züchtung aus dem Sputum überhaupt versucht hat, oder sich mit allgemeinen Gründen über die Unterlassung hinweghilft. Einstweilen dürften Nachuntersuchungen abgewartet werden müssen.

Gumprecht (Jena).



4. **P. Spillmann.** Contribution à l'histoire du typhus exanthématique.

(Revue de méd. 1896. No. 8.)

S. berichtet ausführlich über den Verlauf von 9 im Alter zwischen 14 und 51 Jahren stehenden Fällen von Typhus exanthematicus, die zum Theil in Dijon, zum Theil in Nancy Ende 1893 und Anfang 1894 zur Beobachtung kamen, und von denen 5 sich sicher, 3 weitere sich mit Wahrscheinlichkeit ebenfalls unter sich auf eine Quelle zurückführen ließen. Auch diese Beobachtungen erweisen, wie die Affektion durch Vagabunden verschleppt wird.

An die Krankheit schloss sich eine Reihe nervöser Komplikationen und sekundärer, entweder lokaler (Otitis media, Bronchopneumonie, Parotitis apostematosa) oder allgemeiner Infektionen an; erstere bestanden einmal in Parese der Extremitäten mit Verlust der Reflexe und starkem Muskelschwund, führten in einem anderen Falle zu Kontrakturen, in einem dritten zu ataktischen Bewegungen, während in mehreren trophische Störungen in Gestalt rasch entwickelter Gangrän sich zeigten.

Der Urin dieser Kranken war spärlich, gewöhnlich reich an Urobilin und Harnsäure und ferner albumenhaltig. Es wurden Ptomaine und Toxalbumine daraus rein darzustellen versucht. Ersteres ist selbst in starken Dosen, in denen es Temperatursteigerungen bedingte, für das Kaninchen nicht toxisch, letzteres tödtet Kaninchen auch in relativ großen Gaben nicht, ruft nur in Form von Diarrhöen und Respirationsbeschleunigung Vergiftungserscheinungen hervor. Eben so besitzt auch der unbehandelte Urin nur ein Minimum von Giftigkeit für das Kaninchen.

Bakteriologische Untersuchungen des Blutes bei 5 Kranken und 1mal des durch Punktion gewonnenen Milzsaftes fielen negativ aus. Im Pharynxschleim wurden verschiedene Bacillenarten, aber nicht der Dubief'sche Diplococcus gefunden, der letztere jedoch in einem letal verlaufenen Falle, Staphylokokken ferner bei einem anderen Verstorbenen in der Leber, bei einem dritten in der Milz und der bei ihm entzündlich veränderten Parotis.

Die pathologisch-anatomischen Befunde sind in einzelnen tödlich verlaufenen Beobachtungen — im Ganzen starben 5 — genau beschrieben. Interessant sind die Epithelveränderungen an den blutüberfüllten Nieren, das neben allgemeiner Kongestion und Gefäßdilatation in der Milzpulpa und selbst einigen Malpighi'schen Körperchen abgelagerte schwarze Pigment, die in dem einen Falle im Rückenmark beobachteten interstitiellen Hämorrhagien und Veränderungen der nervösen Elemente ohne Läsionen des Zwischengewebes.

F. Reiche (Hamburg).

5. A. Mamurowski. Ein Fall von intra-uteriner Infektion mit Rekurrens.

(Medicinskoje Obosrenje 1896. No. 20. [Russisch.])

M. berichtet über eine Frau, die, im 4. Monat gravid, an Rekurrens erkrankte. Beim zweiten im Hospital zur Beobachtung gekommenen Anfall abortirte die Frau.

Der Fötus zeigte nicht die geringsten Erscheinungen von Maceration oder solche Veränderungen, die der Annahme widersprechen konnten, dass der Tod des Fötus unmittelbar vor oder während der Frühgeburt eingetreten war.

Das der Vena portarum, so wie dem rechten Vorhof des Fötus entnommene Blut wies in gefärbten Trockenpräparaten eine Menge Spirochaetae Obermeyeri auf.

Die Milz der Frucht war sehr klein, jedoch weich. Eine Hyperplasie der Malpighi'schen Körper konnte nicht konstatirt werden.

Es unterschied sich somit nicht unwesentlich die Rekurrensmilz des Fötus von der Erwachsener. Die Leber, Corticalis der Niere und das Herzfleisch erschienen getrübt.

M. ist der Meinung, dass der einzig mögliche Weg, auf dem die Spirochaetae aus dem Blut der Mutter, wo sie gleichfalls reichlich gefunden wurden, zum Fötus gelangt, durch die Gefäßstomata führte, in den einander eng anliegenden Kapillaren der Uterusschleimhaut einerseits und der Placenta andererseits. Das Fehlen solcher Veränderungen in der Milz des Fötus, wie sie bei Erwachsenen charakteristisch sind, führt auf den Gedanken, dass die Spirochaeten lediglich dem Blut der Mutter entstammen und nicht in der fötalen Milz sich entwickelt hatten.

W. Nissen (St. Petersburg).

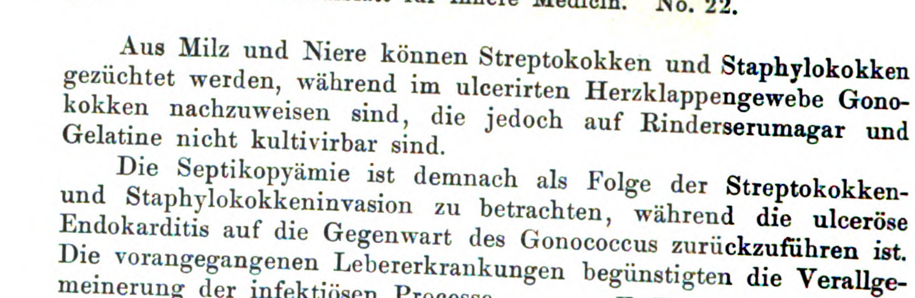
---

6. V. Babes et V. Sion. Un cas d'endocardite et de pyosepticémie consécutives à une infection blennorrhagique.

(Arch. des sciences méd. 1896. No. 6.)

Junger Mann, der mehrmals im Anschluss an gastro-intestinale Störungen an Ikterus gelitten hat, erkrankt an einer Blennorrhoe; nach 20 Tagen Cystitis, Epididymitis; im weiteren Verlauf Fieber, Erbrechen, Ikterus, Purpurflecke auf der Haut, sanguinolente Diarrhöen, Gelenkschmerzen, Leber-, Milzschwellung. Temperatur Anfangs 38,0—38,5, steigt nach 2tägigem, normalem Verhalten auf 38,7—39,7. Systolisches und diastolisches Geräusch an der Aorta, sich auf die ganze Herzgegend verbreiternd; Delirien, Anurie, Ödeme.

Der Sektionsbefund ergiebt Maceration mit beginnender Gangrän der Haut des Scrotums, des Penis und der unteren Theile des Abdomens. Endocarditis ulcerosa der Aortenklappen. Atrophie der Leber mit biliöser Degeneration, hämorrhagische Infarkte der Nieren im Zustand der beginnenden Suppuration.



Aus Milz und Niere können Streptokokken und Staphylokokken gezüchtet werden, während im ulcerirten Herzklappengewebe Gonokokken nachzuweisen sind, die jedoch auf Rinderserumagar und Gelatine nicht kultivirbar sind.

Die Septikopyämie ist demnach als Folge der Streptokokken- und Staphylokokkeninvasion zu betrachten, während die ulceröse Endokarditis auf die Gegenwart des Gonococcus zurückzuführen ist. Die vorangegangenen Lebererkrankungen begünstigten die Verallgemeinerung der infektiösen Processe. **H. Einhorn** (München).

---

7. **A. Chauffard** et **F. Ramond.** Deux cas mortels de septicémie tetragénique.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1896. No. 3.)

Zwei tödliche Fälle von Tetragenusseptikämie (Micrococcus tetragenus Gaffky) bei jugendlichen Personen ohne tuberkulöse Lungenerkrankung. In dem einen Falle — eine Influenza war 5 Wochen voraufgegangen — blieb die Eingangspforte des Virus unbekannt, während in dem anderen sie mit Sicherheit, wie die bakteriologische Untersuchung erwies, in Zungenulcerationen, vielleicht auch in gleichzeitiger Zahncaries zu suchen war.

Die Affektion verlief einmal bei einem 15jährigen Mädchen nach einer anfänglich schleichenden Entwicklung unter dem Bilde schwerster, 11 Tage dauernder Pyämie: multiple, zu akutester Arthritis in dem einen Knie sich zuspitzende Gelenkschwellungen, eine septikämische, papulöse Hauteruption, hohes Fieber, intensive Dyspnoë, starke Schüttelfröste, erdfahle Gesichtsfarbe und Status typhosus mit adynamischen Delirien bedingend, das andere Mal, bei einem 18jährigen Manne, mehr eine schwere 10tägige Allgemeininfektion mit Arthritis genu aufweisend; bei diesem wurde eine Autopsie nicht erreicht.

In dem ersteren Falle lag sehr bemerkenswertherweise neben 2 Herzabscessen eine Endocarditis ulcerosa vor, bei welcher die bakteriologische Untersuchung und die Schnittpräparate Tetrakokken aufwiesen. Der übrige Befund zeigte in beiden Lungen Hypostase und Anschoppung, Lungeninfarkte, eitrige Bronchitis und purulenten Erguss der rechten Pleura, ferner eine Perikarditis; in den Nieren miliare, in der sehr vergrößerten Milz multiple umfangreichere Abscesse, in der Darmschleimhaut hämorrhagische Suffusionen. Mikroskopisch boten die Nieren vorwiegend epitheliale Veränderungen neben perivenösen und periglomerulären Leukocytenanhäufungen in der Rinde, so wie miliare Abscesse in der Substantia medullaris, das Myokard interstitielle und suppurative Läsionen, die Lungen eine kongestive und desquamative Alveolitis bis zu typischen bronchopneumonischen Herden. Intra vitam und post mortem vorgenommene, mit Thierversuchen unterstützte eingehende bakteriologische Untersuchungen ergaben im 1. Falle virulente charakteristische, die beschrie-

benen Segmentationsphasen aufweisende Tetrakokken in Reinkultur, beim 2. Falle in den Kulturen gewisse an Staphylokokken erinnernde Anomalien, die eine mögliche, wenn auch unwahrscheinliche Vermischung mit Staphylokokken nicht ausgeschlossen sein lassen; in beiden Fällen besaßen diese Mikrokokken, obwohl es um pathogene Formen sich handelte, chromogene Fähigkeiten.

Eine Besonderheit war in beiden Beobachtungen die ölige Beschaffenheit des Eiters, das käsig-fette Aussehen der septischen Infarkte und Abscesse beim Menschen sowohl wie bei den inficirten Versuchsthieren. Die bei beiden Kranken aus dem Knie aspirirte Flüssigkeit hatte Schokoladenfarbe und wies zahlreiche Fetttröpfchen auf, — gleicher Art war der Eiter in Pleura und Perikard bei dem secirten Falle. **F. Reiche** (Hamburg).

8. **F. Widal** et **F. Besançon.** Étude des diverses variétés des treptocoques; insuffisance des caractères morphologiques et biologiques invoqués pour leur différenciation.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1896. No. 3.)

Die Verff. glauben, dass, wenn auch nicht alle Kettenkokken ein und dieselbe Species darstellen, doch eben so wie der Streptococcus erysipelatis und Streptococcus suppurationis identisch sind, in gleicher Weise auch die verschiedenen pathogenen Kettenkokken und der Streptococcus der gesunden Mund-Rachenhöhle — also ein gewöhnlicher saprophytischer Mikroorganismus unserer Haut und natürlichen Höhlen — keine von einander verschiedene Arten darstellen, — dass letzterer mithin häufig bei Rückerlangung seiner Virulenz Ursache lokaler oder allgemeiner, primärer oder sekundärer Infektionen wird. **F. Reiche** (Hamburg).

9. **Robertson.** Notes on a case of streptococcus septicaemia.

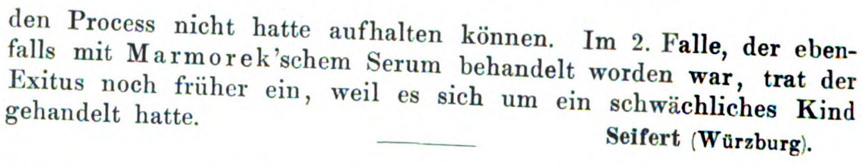
(Montreal med. journ. 1896. April.)

Bei einer 36jährigen Köchin mit altem Herzfehler hatte sich aus oberflächlicher Phlegmone des Fußrückens, in der Streptokokken nachgewiesen wurden, eine Septikämie entwickelt, welcher Pat. nach kurzer Zeit erlag. Die Sektion ergab parenchymatöse Entzündung der verschiedenen Organe, aber keine Metastasenbildung; an der Mitralis, die früher schon die Erscheinungen der Insufficienz gezeigt hatte, waren nur alte Veränderungen vorhanden, keine Zeichen einer frischen malignen Endokarditis. **Markwald** (Gießen).

10. **Levy.** Infection streptococcique des méninges au cours de l'érysipèle du nouveau-né.

(Bull. de la soc. anat. de Paris 1896. No. 18.)

In dem 1. Falle handelte es sich um ein 3 Wochen altes Kind mit Erysipel und consecutiver Meningitis, bei welchem die Injektion von Marmorek'schem Serum trotz verhältnismäßig hoher Dosen


den Process nicht hatte aufhalten können. Im 2. Falle, der ebenfalls mit Marmorek'schem Serum behandelt worden war, trat der Exitus noch früher ein, weil es sich um ein schwächliches Kind gehandelt hatte.

Seifert (Würzburg).

---

11. **O. Voges.** Kritische Studien und experimentelle Untersuchungen über die Bakterien der hämorrhagischen Septikämie und die durch sie bewirkten Krankheitsformen.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXIII. p. 149.)

Eine eingehende kritische Analyse unserer Kenntnisse und Erfahrungen über die amerikanische und deutsche Schweineseuche, die Wildseuche, Hühner- resp. Geflügelcholera und die Frettchenseuche führt V. zu dem Schluss, dass eine möglichst weitgehende Differenzirung der gefundenen Bakterien, wie sie von den verschiedenen Autoren bisher angestrebt worden ist, ungerechtfertigt ist, dass vielmehr nur ein einziger Punkt mit einer gewissen Berechtigung als Unterscheidungsmerkmal gelten kann, nämlich die Beweglichkeit. Im Übrigen findet V. speciell für die Schweineseuche, dass das Pathogenitätsvermögen und die Infektionstüchtigkeit äußerst wandelbare Begriffe sind, dass die für eine Thierspecies erreichte Virulenz nicht unbedingt eine gleich große Virulenz für eine andere Thierart haben muss, dass hier, wie auch bei anderen Thierseuchen, die Rassenempfänglichkeit, die durch die moderne Züchtung im Allgemeinen gesteigert wird, von größter Bedeutung ist.

Die Untersuchung der verschiedenen Bakterien auf Giftbildung ergiebt, dass eine solche wohl stattfindet, dass aber das Gift zunächst in den Leibern der Bakterien aufgespeichert bleibt und erst dann in die Flüssigkeit übertritt, wenn die Zellen zerfallen resp. durch schonende Processe abgetödtet werden. Dadurch wird die Möglichkeit gegeben, zu prüfen, ob und in welcher Weise eine Immunisirung gegen die verschiedenen Seuchen möglich ist.

V. hat nach dieser Richtung eine große Reihe von Versuchen angestellt, ist aber zu einem völlig negativen Resultat gekommen. Vorausgeschickt werden muss dabei, dass sich herausstellte, dass das Serum von nicht vorbehandelten Meerschweinchen und anderen Thierarten eine ausgesprochen baktericide und antitoxische Eigenschaft gegenüber den Bakterien der Schweineseuchen und verwandter Arten besitzt. Die Bakterien verschwinden langsam, ohne dass eine Phagocytose auftritt und ohne dass eine Alexeïnwirkung (bei der Züchtung im Reagensglas) deutlich hervortritt. Diese natürliche Immunität ist graduell verschieden und beschränkt: sie erlischt, sobald man an der Giftgrenze anlangt. Über diese Grenze hinaus ist nun eine künstliche passive Immunität nicht zu erzielen, weder durch Impfung mit abgeschwächten Kulturen, noch durch langsame Giftfestigung, noch durch Einführung von Serum immunisirter Thiere. Specifisch wirksame Antikörper werden gegen die Gifte der hämorrhagischen Sep-

tikämie nicht gebildet, und damit fällt auch die Möglichkeit, auf dem von Pfeiffer vorgezeigten Wege eine specifische Abgrenzung der verschiedenen Bakterien vorzunehmen.

V. muss es aus diesem Grunde der Zukunft überlassen, zu entscheiden, ob die Bakterien der hämorrhagischen Septikämie unter einander identisch sind oder nicht. Auch ein definitives Urtheil über die Möglichkeit oder Nichtmöglichkeit der Immunisirung bei den verschiedenen Thierseuchen will er heute noch nicht fällen.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

12. **Kreibich.** Zur Ätiologie abdominaler Abscesse.

(**Wiener klin.** Wochenschrift 1896. No. 39.)

1) Perinephritischer Abscess bei einer 52jährigen Frau, Kulturen ergaben den Staphylococcus pyogenes aureus. In einem 2. derartigen Falle ergab das auf Agar, Serumagar und Blutagar vorgenommene aërobe und anaërobe Kulturverfahren ein vollständig negatives Resultat, eben so wie die intraperitoneale Übertragung des Eiters auf Thiere. 3) Abscessus retroperitonealis; Kulturverfahren: Streptococcus pyogenes. 4) Ein 33jähriger Mann erkrankt unter kolikartigen Schmerzen, Erbrechen, Schüttelfrost, Fieber. 6 Wochen nachher wird ein Tumor konstatirt in der Nabelgegend und 3 Monate nachher ein bis zum Kopf des Pankreas reichender Abscess per laparotomiam eröffnet. 5 Wochen nach der Operation Exitus. Die Obduktion ergiebt ein Ulcus duodeni und eine aus einer umschriebenen hervorgegangene allgemeine Peritonitis. Im Eiter des Abscesses findet sich ein Bacillus, der in eine Gruppe eingetheilt werden muss, als deren Repräsentant der Bacillus pneumoniae Friedländer betrachtet wird.

Seifert (Würzburg).

---

13. **D. Kischenski.** Zur Ätiologie der Cerebrospinalmeningitis.

(**Medicinskoje Obosrenje** 1896. No. 20. [Russisch.])

Im vorigen Jahre kamen in Moskau häufiger akute eitrige Meningitiden zur Beobachtung, die in offenbarem Zusammenhang standen mit der gleichzeitig herrschenden Influenzaepidemie.

Der beschriebene Fall betrifft eine Dame von 38 Jahren, die innerhalb 2 Wochen unter dem Bilde der Cerebrospinalmeningitis zu Grunde ging. Verf. hat nun genaue bakteriologische und mikroskopische Untersuchungen des Exsudates der Hirn- und Rückenmarkshäute und des Exsudates aus den bronchopneumonischen Herden angestellt, so wie Untersuchungen an Schnitten aus der Pia mater von Gehirn und Rückenmark, eben so aus den betroffenen Lungenherden. Die Nieren, an denen die Corticalis ein wenig verbreitert und grauroth verfärbt war, blieben leider weiter ununtersucht, trotzdem der Urin während der Krankheit reichliche Mengen Eiweiß aufgewiesen hatte.

Im Exsudat der Gehirn-Rückenmarkshäute fand K. sowohl innerhalb der Leukocyten, als auch außerhalb derselben den Diplococcus intracellularis meningitidis, der sich in schwacher Karbolfuchsinlösung gut färbte. Meist liegt er doppelt angeordnet, es fanden sich aber auch vereinzelte — dann mehr runde Kokken. Bei Verengerung des Diaphragmas ließ sich eine schwach ausgesprochene Kapsel meist konstatiren. Dieser Weichselbaum'sche intracelluläre Diplococcus unterschied sich von den Fränkel'schen Diplokokken, wie solche aus dem bronchopneumonischen Exsudat gewonnen wurden, dadurch, dass er 1) eine andere Anordnung zeigt (Semmelform, Anordnung in Diplo- und Tetrakokken — wie Reinkulturen deutlich erwiesen); 2) dass er sich negativ verhält zur Färbung nach Gram, und 3) dadurch, dass Injektion von Reinkulturen unter die Haut (von Kaninchen und weißen Mäusen) resultatlos verlief. Auch die Einbettung der Weichselbaum'schen Diplokokken in Leukocyten scheint eine Eigenart derselben zu sein im Gegensatz zu den Fränkel'schen Diplokokken.

Im bronchopneumonischen Exsudat dieses Falles wurden außer letztgenannten Fränkel'schen Diplokokken auch viele in Leukocyten eingebettete — also offenbar identisch mit denen im Exsudat der Hirnhäute gefunden; außerdem aber noch lange Ketten von Streptokokken und in einem Präparat nur 2 Häufchen sehr kleiner Bacillen, die an Pfeiffer'sche Influenzabacillen erinnerten.

Verf. neigt zur Ansicht, dass im vorliegenden Falle zunächst eine Influenza bestanden, auf deren Basis dann die weitere Infektion stattgefunden mit dem Diplococcus meningitidis intracellularis und Diplococcus lanceolatus Fränkel. Wenn auch weder der spärliche Befund von influenzaähnlichen Bacillen in einem der vielen Lungenschnitte, noch auch der in den ersten Tagen ohne ärztliche Kontrolle abgelaufene Beginn der Erkrankung für diese Annahme genügend beweisend erscheinen, so sprechen dafür doch das gleichzeitige Herrschen der Epidemie in der Stadt, so wie vorausgegangene Influenzafälle in der Familie der Pat. **W. Nissen** (St. Petersburg).

---

14. **Busquet.** De la récidive des oreillons.

(Revue de méd. 1896. No. 9.)

Zweimaliges Befallenwerden von Parotitis ist sehr selten, kommt nach Guinon und Comby überhaupt nicht vor. Servier beschrieb dem gegenüber eine Reinfektion nach 5 Jahren, Antony 3 Beobachtungen, in denen die Krankheit 3, 8 und 9 Monate nach ihrem ersten Anfall sich wiederholte. Die von B. mitgetheilten 3 Fälle betreffen Soldaten; bei 2 trat die Parotitis nach 92 und 58 Tagen zum 2. Male auf, beim dritten mehrere Male in Intervallen von $3^1/_2$ Jahren, 7 Monaten und 1 Jahr, wobei außerdem noch 22 Tage nach der zweiten Attacke ein Rückfall sich einstellte. Beim letzten Anfall schloss die Affektion sich an eine Erkältung an, und es war die linke Ohr-

speicheldrüse geschwollen, während anfänglich nur die rechte, das 2. Mal zuerst die linke, dann die rechte erkrankt gewesen war.

In allen 3 Beobachtungen ergab die bakteriologische Blutuntersuchung einen dem von Laveran, Catrin und Antony beschriebenen sehr ähnlichen Diplococcus. Der vom Duct. stenonianus gesammelte Speichel enthielt einen dem Bartrier'schen analogen Diplostreptococcus. Dieselben Mikroorganismen fanden sich bei 17 anderen Mumpskranken.

F. Reiche (Hamburg).

---

15. **Fourrier.** De la scarlatine maligne.

(Gaz. des hôpitaux 1896. No. 109.)

Verf. behandelte einen mit diphtheritischer Angina komplicirten, foudroyant und 6 andere weniger rapid verlaufende Fälle von Scharlach durch Injektion von Diphtherieheilserum mit überraschendem Erfolg. Er zieht aus diesen Fällen den Schluss, dass die Diphtherie den Hauptfaktor bildet, welcher der malignen Scharlacherkrankung den ernsten Charakter verleiht, insbesondere durch schwere Hirnsymptome. Bekämpft man rasch die Diphtherie, gelingt es auch, die übrigen schweren Erscheinungen des Scharlachs selbst zu beseitigen, so dass man nur noch mit der später vielleicht eintretenden Albuminurie und ihren Komplikationen zu rechnen hat. In allen Perioden der Scharlacherkrankung leistet eine begleitende Diphtherie, wenn sie nur zu rechter Zeit in Behandlung genommen wird, niemals der Wirkung des Heilserums einen energischen Widerstand.

v. Boltenstern (Bremen).

---

16. **Feltz.** Rechute de la rougeole.

(Gaz. hébdom. de méd. et de chir. 1896. No. 84.)

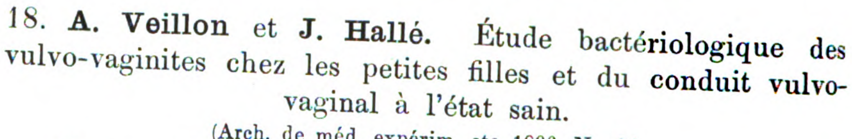
17. **Eonnet.** Rechute et récidive de la rougeole.

(Ibid. No. 87.)

Die Verff. berichten über 2 resp. 4 wohl charakterisirte Rückfälle bei Masern. Sie wurden während einer ausgedehnten Epidemie beobachtet, ohne dass die Kinder bezüglich ihrer Konstitution, ihres sonstigen Gesundheitszustandes oder besonderer Vorgänge irgend eine besondere Disposition für diese Ausnahmen boten. Zwischen der ersten Eruption und dem Rückfall lagen niemals mehr als 20 Tage. Und dabei handelte es sich um zwei sich gänzlich gleiche Anfälle, so dass weder eine Kombination von Rötheln und Masern, zwischen denen doch nur ein gradueller Unterschied besteht, noch auch ein den Masern ab und zu wohl voraufgehender scarlatiniformer Ausschlag denkbar ist. Masern können demnach sehr wohl recidiviren, wenn es auch höchst selten vorkommt (F.).

E. hat unter 1500 kranken Kindern 300 beobachtet. Unter diesen zählte er 122 Fälle von Recidiven. 97 Kinder im Alter von 6—13 Jahren hatten die Masern 4 Jahre vorher, 25 im Alter von 14—18 Jahren 13 Jahre vorher zum 1. Male überstanden.

v. Boltenstern (Bremen).



18. **A. Veillon** et **J. Hallé.** Étude bactériologique des vulvo-vaginites chez les petites filles et du conduit vulvo-vaginal à l'état sain.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1896. No. 3.)

Die größte Zahl der Vulvovaginitiden kleiner Mädchen — 25 unter 27 von V. und H. einfach mikroskopisch untersuchten Fällen — ist, wie der Befund von Gonokokken unwiderleglich erweist, blennorrhagischer Natur, führt demgemäß zu den gewöhnlichen Komplikationen der Blennorrhagie und erfordert prophylaktische Maßnahmen. Die Infektion kann indirekt erfolgt sein. In sehr akuten Fällen sind die Gonokokken meist in Reinkultur vorhanden, in anderen in Symbiose mit den normalen Mikroben der Vagina. Die intakte kindliche Scheide enthält nur nichtpathogene Mikroorganismen, nie Gonokokken. Schon geringe Ausflüsse können gonorrhoischer Natur sein. So ist die bakterioskopische und nur in zweifelhaften und negativen Fällen auch kulturell auszuführende Untersuchung auf Gonokokken allemal nothwendig. Wichtig ist, dass man unter normalen wie pathologischen Bedingungen Mikroorganismen findet, die den Löffler'schen Diphtheriebacillen morphologisch gleichen.

Die genaue bakteriologische Durchforschung von 21 Vulvovaginitiden und 6 gesunden Vaginen ergab bei ersteren 17mal den kulturell sichergestellten, 5mal in Reinkultur gezüchteten Neisser'schen Gonococcus, dann in absteigender Häufigkeit den gewöhnlichen und den keulenförmigen (Weeks, Morax) Pseudodiphtheriebacillus, einen Streptococcus, der dem im Speichel gesunder oder an Angina leidender Personen gefundenen (V.) zu gleichen schien und den nichtpathogenen Staphylococcus albus epidermitis liquefaciens, in den intakten Scheiden aber neben den 4 letztgenannten Bakterienformen noch in 2 Fällen vereinzelt das Bacterium coli. Die 4 Vulvovaginitiden, bei denen die Gonokokken vermisst wurden, waren durch keine specifischen Erreger veranlasst, es wuchs 1mal das Bacterium coli in Reinkultur, sonst ein Gemenge aus den auch in normalen Vaginen vorhandenen Arten.

F. Reiche (Hamburg).

---

19. **F. Blumenthal.** Klinische und experimentelle Beiträge zur Kenntnis des Tetanus.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. 30. Hft. 5 u. 6.)

Blutserum eines Tetanuskranken, der nach dem Nachlassen der Krämpfe an Schluckpneumonie gestorben war, erzeugte bei Thieren noch typischen Tetanus. — Ein 2. Fall von Tetanus starb trotz Einspritzung von Heilserum; die Injektionen waren ganz erfolglos. Trotzdem erwies sich das Blutserum, sowohl dem Lebenden wie der Leiche entnommen, hier nicht mehr infektiös, offenbar war durch das Heilserum das Toxin unschädlich gemacht.

Da der Pat., trotzdem sein Blut frei von Tetanusgift war, unter Krämpfen gestorben war, suchte B. weiter nach der Lokalisation des Giftes, und es gelang ihm aus dem Rückenmark die wirksame Substanz in wässriger (eiweißfreier) Lösung zu erhalten; sie stimmt in ihren Eigenschaften mit den von Boer und Brieger aus Kulturen gewonnenen überein.

Um die Frage nach der Ursache der hyperpyretischen Temperaturen beim Menschen zu entscheiden, injicirte B. Meerschweinchen das inficirende Blutserum, es wirkte hier, eben so wie das Brieger'sche Toxin, temperaturherabsetzend; eben so konnte bei Meerschweinchen auch nicht durch Infektion mit tetanusbacillenhaltigen Splittern, die typischen Tetanus erzeugten, die Temperatur gesteigert werden.

Schließlich zeigt B. dass die Lehre, das Tetanusgift werde mit dem Urin ausgeschieden, nicht richtig ist; die durch den entsprechenden Urin erzeugten Krämpfe werden auch durch den Urin gesunder Thiere hervorgerufen. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

---

20. **A. Cantini jun.** Wirkung der Influenzabacillen auf das Centralnervensystem.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXIII. p. 265.)

Pfeiffer war es bei seinen grundlegenden Versuchen über die Influenzabacillen nicht gelungen, bei anderen Thieren als bei Affen einen infektiösen Process durch Überimpfung mit diesen Bacillen zu erzeugen. C. ging nun von der häufigen Beobachtung schwerer nervöser Erscheinungen bei Influenza aus und versuchte, die Influenza durch Injektion von Bacillen in das Gehirn auf Versuchsthiere zu übertragen, nachdem er sich vorher überzeugt hatte, dass die Trepanation an sich und die Einführung geringer Mengen steriler Flüssigkeit in das Gehirn keine bemerkenswerthen Krankheitserscheinungen hervorruft, auch nicht eine Disposition für eine Erkrankung mit Fränkel'schen Diplokokken erzeugt Es gelang ihm bei Kaninchen schon durch Injektion von 0,5 ccm einer 20stündigen Blutagarkultur eine tödliche Infektion hervorzurufen, welche mit Temperatursteigerung, ausgesprochener Dyspnoë und allmählich von hinten nach vorn fortschreitender Paralyse der Körpermuskulatur einhergeht. Bei Applikation geringer, nicht tödtender Dosen entwickelt sich im Anschluss an einen derartigen Symptomenkomplex häufig eine chronische Meningitis, welche in Heilung übergehen kann. Der Obduktionsbefund ergiebt ein blutig-seröses Exsudat in der Bauchhöhle, Milzvergrößerung, Nephritis, Perikardialexsudat. An der Trepanationsstelle war ein gallertiges Ödem, Meningen und Gehirn hyperämisch mit punktförmigen Blutungen durchsetzt, in den Ventrikeln oft eitriges Exsudat. Im Gehirn und Rückenmark fanden sich massenhaft Influenzabacillen, im Blut nicht.

Dieses Krankheitsbild tritt bei Infektion mit anderen Mikroorganismen, auch wenn dieselbe vom Gehirn aus erfolgt, nicht auf,

ist also specifisch für die Influenza. Dagegen konnte C. feststellen, dass das Gehirn zweifellos einen Locus minoris resistentiae darstellt, in so fern verschiedene pathogene Mikroorganismen, von hier aus eingeführt, entschieden stärker wirken als vom subkutanen Zellgewebe resp. vom Peritoneum aus. C. konnte ferner die Virulenz der Influenzabacillen sehr erheblich steigern, wenn er die Kultur wiederholt durch das Gehirn seiner Versuchsthiere passiren ließ, und konnte auch von der Bauchhöhle eine Infektion erzeugen, wenn er Gehirnemulsion eines an Influenza gestorbenen Thieres injicirte.

Wurden die Kulturen durch Erhitzen auf 57° abgetödtet, so ließ sich mit dem Influenzagift eine ähnliche Krankheit erzeugen wie mit den Bakterien selbst. Wurde die Krankheit überstanden, so war bei wiederholter Vergiftung die Empfänglichkeit des Thieres gegen die Intoxikation jedes Mal erheblich gesteigert. Es wird somit angenommen werden müssen, dass der durch intracranielle Infektion der Kaninchen mit Influenzabacillen hervorgerufene Tod durch die Vergiftung mit dem Gift dieser Bakterien hervorgerufen wird.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

21. **Cantlie.** The spread of plague.

(Brit. med. journ. 1897. Januar 9.)

C. ist durch seine Studien über die Verbreitung der Pest zu folgenden Resultaten gelangt.

Die Varietäten der Pest, bekannt unter den Namen: fulminante, typische und Pestis minor sind verwandt. Der geeignete Name für die ersten beiden Formen ist: maligne, für die mildere Form: benigne Polyadenitis. Die maligne Polyadenitis ist örtlich und zeitlich begleitet von der benignen. Sowohl die benigne wie die maligne Form können vollständig ablaufen, ohne dass ihr die andere Varietät vorangeht oder folgt.

Die Pest ist infektiös hauptsächlich durch den Staub, der beim Reinigen der Wohnung Pestkranker aufgewirbelt wird; sie ist kontagiös durch lange und intime Berührung mit Pestkranken.

Die Pest findet sich in einem begrenzten Bezirk Asiens, zum Theil in Mesopotamien und den angrenzenden Ländern. Von diesem Herd ist sie nördlich bis zum Kaspischen Meer, westlich bis zum Rothen Meer, südlich bis Bombay, östlich bis Formosa vorgedrungen. In diesem Jahrhundert hat die Pest im Westen eine Verminderung, im Osten eine Steigerung der Virulenz gezeigt.

Die Ursache der fulminanten und typischen Pest ist ein Diplobacterium im Blut und in den Geweben, die der Pestis minor wahrscheinlich ein verwandtes Diplobacterium, jedoch mit geringerer toxischer Kraft. (Diese Frage steht augenblicklich zur Diskussion.) Der Bacillus der benignen Varietät kann maligne werden, wenn er einen Zwischenwirth passirt, möglicherweise ist dies die Ratte.

Friedeberg (Magdeburg).

---

22. Moore. Report of a case of anthrax carbuncle.

(New York med. news 1896. December 19.)

In einem Falle von Milzbrandkarbunkel auf der Wange, bei welchem makroskopisch und bakteriologisch die Diagnose gestellt war, wurde eine lokale Behandlung mit 75%iger Karbolsäure angewandt, und zwar wurden an verschiedenen Stellen des Geschwürrandes Einspritzungen von in Summa 1,8 ccm gemacht. Am dritten Tage darauf konnten Milzbrandbacillen in der Wunde nicht mehr nachgewiesen werden, und neigte dieselbe zur Heilung. Die frühzeitige Anwendung dieser starken Karbollösung hat zweifellos destruktiv auf die Bakterien gewirkt, ohne dabei für den Körper schädliche Folgen hervorzurufen. **Friedeberg** (Magdeburg).

---

23. G. Muscatello. Per la etiologia della cancrena progressiva enfisematica.

(Archivio per le scienze mediche 1896. No. 18.)

Die bakteriologische Untersuchung eines Falles von Gasphlegmone ergab die Gegenwart des Proteus vulgaris, einer Abart des Bacterium coli commune (Bac. lactis aërogenes, Escherich) und außerdem eines wahrscheinlich nicht pathogenen großen Bacillus. Durch Injektion einer Emulsion des nekrotischen Gewebes konnte bei einem Meerschweinchen die typische Form der emphysematischen progressiven Gangrän hervorgerufen werden; dasselbe Ergebnis hatte die Injektion eines Gemisches von Proteus vulgaris und Bact. coli commune. **H. Einhorn** (München).

---

24. R. Piaget. Les moyens de défense des fosses nasales contre l'invasion microbienne.

(Ann. des malad. de l'oreille 1897. No. 2.)

P. hat bei gesunden Menschen den Bakteriengehalt der verschiedenen Abschnitte der Nase untersucht und gefunden, dass nur im Naseneingang im Bereich der Vibrissae zahlreiche Bakterien vorhanden sind, wie bereits Thomsen und Hewlett gezeigt haben, dass im vorderen Viertel an der Spitze der unteren Muschel und an der Scheidewand nur wenig Bakterien nachzuweisen sind und dass im hinteren Theil der Nase die Schleimhaut völlig frei von Mikroorganismen ist. Auch das eben getödteten Thieren (Hunde, Kaninchen) aus der freigelegten Nasenhöhle unter den üblichen Kautelen entnommene Nasensekret oder Schleimhautstückchen erwiesen sich etwa in der Hälfte der Fälle vollkommen steril oder enthielten nur wenig Bakterien. Weiter hat P. nach dem Vorgange von Lermoyez und Wurtz (s. d. Centralblatt 1893 p. 1054) die bactericide Fähigkeit des Nasenschleims studirt. Es gelang festzustellen, dass der normale Nasenschleim wie beim Milzbrandbacillus so auch beim Löffler'schen Diphtheriebacillus die Entwicklungsfähigkeit nahezu völlig aufhebt. In ähnlicher, wenn auch nicht so starker und sicherer Weise wirkt das Nasensekret auch auf den Staphylococcus aureus,



das Baterium coli, den Eberth'schen Bacillus und Streptococcus. P. glaubt aus seinen Untersuchungen schließen zu dürfen, dass die eigentliche Nasenhöhle normalerweise ein aseptischer Raum ist.

Kayser (Breslau).

---

25. **M. Lannois.** Oreille moyenne normale et microbes.

(Ann. des malad. de l'oreille 1896. No. 5.)

L. hat bei eben getödteten Thieren, insbesondere Kaninchen, die Paukenhöhle eröffnet, die Schleimhautoberfläche mit einer Platinöse abgekratzt und diese so wie die Gehörknöchelchen in eine geeignete Nährbouillon gebracht. Es zeigte sich, dass bei den nöthigen Kautelen die Bouillon steril blieb. Es scheint daher, dass die Paukenhöhle normalerweise frei von Mikroben ist. Dieser Befund erklärt sich nach L. einmal dadurch, dass der Zugang zum Mittelohr für die Bakterien sehr erschwert ist, weil die in der Luft enthaltenen schon vorher abgefangen werden. Zweitens möchte L. der Paukenhöhlenschleimhaut eine ähnliche baktericide Fähigkeit zuschreiben wie der Nasenschleimhaut.

Kayser (Breslau).

---

26. **Michele.** Sulla frequenza delle nefriti primarie e secondarie da diplococco lanceolato.

(Morgagni 1896. August.)

Schon Weichselbaum machte darauf aufmerksam, wie der Diplococcus lanceolatus sekundäre Nephritiden veranlasst. Diese Nephritiden können aber auch unabhängig von Läsionen in anderen Organen auftreten, und hier liegt vielleicht die Ätiologie von manchen in Bezug auf ihr Entstehen dunklen Formen von Nephritiden des kindlichen Alters.

In dem sanitär nicht günstigen Findelhause in Pisa herrschte in warmer und kalter Jahreszeit eine hohe Mortalität. Die Kinder starben zum großen Theil unter den Zeichen akuter Entzündung der Athmungsorgane, andere aber auch bei ganz normalem Befund der Lungen an akuter parenchymatöser Nephritis. Aber auch die unter pneumonischen Erscheinungen gestorbenen Kinder boten bei der Sektion die Symptome einer akuten Nierenentzündung. M. führt eine vom 10. Juli bis 10. Oktober reichende Statistik von 20 bald nach dem Tode zur Sektion gekommenen Fällen an mit ausführlichen histologischen, bakteriologischen und thierexperimentellen Untersuchungen. In 19 dieser Fälle traf er akute Entzündung der Nieren an und in 18 gelang der Nachweis von Pneumokokken in den Nieren.

Immer erwies sich bei Übertragungen auf Kaninchen der Infektionsträger von besonderer Giftigkeit. M. nimmt an, dass die Epidemie durch Übertragung des Diplococcus durch die Warzen der Ammen entstand. Die Lokalisation in der Niere erfolgte nach M. auf dem Wege der Blutcirkulation, wenn es auch nicht gelang, im Blut selbst Diplokokken nachzuweisen.

1) Die Pneumonien durch den Diplococcus Fränkel, so schließt der Autor, verlaufen wenigstens bei Kindern fast immer mit einer begrenzten Nephritis, welche durch denselben Infektionsträger bedingt ist.

2) Bei Kindern wie bei Erwachsenen lassen sich tödlich verlaufene, durch Pneumococcus bedingte primäre Nephritiden feststellen.

3) Die Symptomatologie in solchen Fällen ist bei Kindern nicht immer charakteristisch und so kann dem Beobachter leicht die Nierenaffektion entgehen.

4) Die Zeichen einer schweren Allgemeininfektion in den ersten Tagen der Krankheit lassen den Verdacht entstehen, dass die Mikroorganismen auf dem Wege der Blutcirkulation in die Nieren gelangten, und dass die Nephritis die Folge der Passage des Giftes in die Nieren ist.

Hager (Magdeburg-N.).

Sitzungsberichte.

27. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 17. Mai 1897.

Vorsitzender: Herr A. Fränkel; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1) Herr **Basch** berichtet über einen 13jährigen Knaben, dessen Krankheit sich über 5 Jahre erstreckte und in der Hauptsache in Ascites und Ödemen bestand, ohne dass Herz oder Nieren afficirt waren. Bei der letzten Exacerbation traten unregelmäßiges Fieber und Durchfälle hinzu; da die Beschaffenheit des Ascites eine chylöse war, wurde mit Rücksicht auf die Möglichkeit eines latenten Tumors die Laparotomie ausgeführt, die der Kranke nur um 3 Tage überlebte. Bei der Sektion fand sich der Darm von tuberkulösen Geschwüren übersät; das Peritoneum selbst war frei, die Inguinal- und retroperitonealen Drüsen stark intumescirt; letztere hatten einen Druck auf die V. cava inferior ausgeübt und dadurch Veranlassung zu Ödemen und Ascites gegeben. In den Lungen fanden sich nur ganz vereinzelte Tuberkelknötchen.

2) Herr **Ruhemann** stellt einen Pat. vor, der vor etwa 2 Monaten von heftigen Schmerzen in der Magengegend befallen wurde, in unmittelbarem Anschluss an welche sich das typische Bild einer Halbseitenläsion entwickelte. Einer Lähmung des linken Beines entsprach eine Gefühlsstörung für alle Qualitäten in der rechten unteren Extremität; die Lähmung hat sich langsam gebessert; die Anfangs geschwundenen Patellarreflexe sind jetzt in verstärktem Grade wiedergekehrt. Zweifellos handelt es sich um eine Rückenmarksaffektion; die Plötzlichkeit des Eintritts spricht für eine Blutung, eine vor 7 Jahren durchgemachte Lues und der Erfolg der antiluetischen Therapie lässt indessen das Bestehen eines luetischen Processes nicht ausgeschlossen erscheinen.

Herr v. **Leyden** spricht sich entschieden zu Gunsten einer luetischen Affektion aus; Gefäßerkrankungen mit consecutiver Erweichung können denselben Symptomenkomplex hervorrufen wie Blutungen.

Herr **Bernhardt** tritt gleichfalls der Meinung bei, dass es sich um eine syphilitische Endarteriitis obliterans gehandelt habe.

3) Herr **Gumpertz** demonstrirt einen Pat., dessen Krankheitsgeschichte mancherlei differentialdiagnostisch interessante Züge darbietet. Seine Krankheit datirt seit einer militärischen Arreststrafe her, bei der man ihn angeblich trotz großer Hitze Durst leiden ließ. Bald nach der Entlassung machten sich Störungen des Ganges und Abnahme des Sehvermögens bemerkbar, zu denen später anfalls-



weises Erbrechen hinzutrat. Bei einer vor 14 Tagen vorgenommenen Untersuchung konstatirte er starke Ataxie, Fehlen der Patellarreflexe, temporale Papillenabblassung, Sensibilitätsstörungen in den unteren Extremitäten und eine Harnverhaltung. Der durch den Katheter entleerte Urin war stark eiweißhaltig. In den letzten Tagen haben sich Ödeme der Beine eingestellt; die Urinbeschwerden sind geschwunden. Dieser Krankheitsverlauf hat ihn zu der Überzeugung geführt, dass die anfänglich von ihm gestellte Diagnose einer Tabes nicht zutrifft, sondern dass bei dem Kranken eine Kombination von Nephritis und Polyneuritis alcoholica besteht.

4) Herr Posner: Demonstration einiger Hilfsmittel für die klinische Harnuntersuchung.

Der Vortr. führt aus, dass er es von jeher als ein wünschenswerthes Postulat ausgesprochen habe, die Eitermenge im trüben Urin nicht nur qualitativ, sondern auch quantitativ zu bestimmen. Er hat zu diesem Zwecke die Zählung der weißen Blutkörperchen im Thoma-Zeiss'schen Apparat vorgenommen. Diese Methode hat ihm sehr gute Resultate gegeben und sich vor Allem werthvoll zur Differenzirung der Albuminuria vera von der A. spuria gezeigt, in so fern als sich ziemlich genau die Grenze bestimmen lässt, innerhalb welcher der Eiweißgehalt des Urins der Menge der weißen Blutkörperchen entspricht. Die Methode hat nur den Nachtheil, dass sie umständlich und zeitraubend ist. Er hat daher versucht, derselben eine andere, die Transparenzbestimmung, zu substituiren; er führt dieselbe so aus, dass er den zu untersuchenden Urin in Bechergläser bis zu der Höhe auffüllt, in welcher Druckschrift unlesbar wird. Man erhält auf diese Weise ein sehr anschauliches Bild von der Eitermenge, das sich auch sehr gut graphisch fixiren lässt. Besonders plastisch wird das Bild, wenn man die Transparenzbestimmung mit der Zählung der Leukocyten kombinirt.

Des Ferneren hat er sich bestrebt, den Bakteriengehalt des Urins quantitativ zu bestimmen; indessen sind hier seine Resultate noch unzulänglich, da sich die Zahl der Bakterien über Erwarten groß herausgestellt hat.

5) Herr Litten: Über Endocarditis traumatica.

In der Neuzeit ist eine große Neigung unverkennbar geworden, innere Erkrankungen in Zusammenhang mit Traumen zu bringen. So sehr wahrscheinlich nun auch dieser Zusammenhang für gewisse Krankheiten gemacht ist, so zweifelhaft ist er bislang noch bei der Endokarditis. Die Art und Weise, wie eine Endokarditis in Abhängigkeit von Traumen gedacht werden kann, ist eine zweifache; einmal kann diese eine unmittelbare sein und ferner eine mittelbare, von einer verletzten Körperstelle aus. Diese letztere Form scheidet er von vorn herein aus seiner Besprechung aus, da hier die Endokarditis nur ein Begleitsymptom einer allgemeinen Sepsis darstellt.

Was zunächst die einschlägigen experimentellen Versuche anbetrifft, so hat Rosenbach Thieren von der Carotis aus Katheter ins Herz eingeführt und die Klappen durchstoßen; die Thiere starben theils an einfacher, theils an septischer Endokarditis. Wurden gleichzeitig virulente Kulturen ins Blut eingespritzt, so war immer septische Endokarditis die Folge. Endlich konnte auch septische Endokarditis durch alleinige Inkorporation von Bakterienkulturen ins Blut erzeugt werden.

Es frägt sich nun, ob es beim Menschen eine einfache Endokarditis giebt, die auf Traumen zurückgeführt werden kann. Er bejaht diese Frage auf Grund sehr charakteristischer Fälle, die er auszugsweise mittheilt. In dem 1. Falle handelte es sich um einen ganz gesunden jungen Mann, der während seines einjährigen Dienstjahres bei der Kavallerie, nachdem er 9 Monate sich im Dienst ausgezeichnet hatte, von seinem Pferde gegen die Krippe gedrückt wurde und dazu noch einen Hufschlag in die linke Seite erhielt. Im Lazarett wurde eine floride Endokarditis konstatirt und auf Grund derselben der Kranke vorläufig auf 9 Monate vom Dienst suspendirt. Nach Ablauf dieser Zeit stellte er sich beim Vortr. vor, in der Hoffnung, von ihm ein Attest zu bekommen, dass er wieder dienstfähig sei. L. fand

eine Verbreiterung des Herzens nach rechts und links, ein systolisches Geräusch über der Mitralis und ein von diesem verschiedenes systolisches Geräusch über der Aorta; er nahm an, dass eine Mitralinsufficienz neben einer noch nicht abgelaufenen Endocarditis aortica vorhanden sei. Von der Militärbehörde wurde der Pat. als dauernd dienstuntauglich entlassen. Dieser Fall ist zweifellos als eine traumatische Endokarditis aufzufassen; wahrscheinlich hat der Hufschlag eine Loslösung des Endokards verursacht; es ist dann weiter zum Niederschlag von Thromben und durch Organisation derselben zu Exkrescenzen gekommen.

Freyhan (Berlin).

Therapie.

28. **E. de Renzi und E. Reale.** Über die Zersetzungsfähigkeit der Lävulose bei dem klinischen und experimentellen Diabetes und über ihren Werth als Eiweißstoffsparmittel.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 9.)

Um mit Sicherheit über die dem diabetischen Organismus noch innewohnende Zersetzungsfähigkeit für Lävulose urtheilen zu können, müssen alle jene Kohlehydrate aus der Diät gestrichen werden, welche in Dextrose umgewandelt werden können, und es muss die Zersetzungsfähigkeit des Organismus für Dextrose genau bestimmt werden.

Bei Einhaltung dieser Vorsichtsmaßregeln haben die Autoren bei 8 Diabetikern festgestellt, dass Tagesgaben von 25—100 g im Körper vollkommen verbrannt werden.

Bei einem Pankreashund, bei welchem die Glykosurie durch Fütterung mit Suppen aus grünem Gemüse zum Schwinden gebracht worden war, wurden 10 bis 30 g Lävulose pro die verbrannt.

Um den Werth der Lävulose als Sparmittel für Eiweiß zu bestimmen, wurden Stoffwechselversuche an einer Hündin angestellt, aus denen hervorgeht, dass die Lävulose in gleicher Weise wirkt wie die Dextrose.

Eisenmenger (Wien).

29. **C. v. Noorden.** Die Diät für Zuckerkranke.

(Die Heilkunde Bd. I. Hft. 1 u. 2.)

Der Diabetes mellitus ist unter allen Krankheiten diejenige, welche am meisten auf diätetische Behandlung angewiesen ist. Meist sind die ärztlichen Verordnungen dabei durchaus schematisch und ohne Würdigung der besonderen Verhältnisse des einzelnen Falles gegeben; hierdurch kommt es, dass vielen Diabetikern auf Monate und Jahre die Kohlehydrate viel mehr beschnitten werden als nothwendig ist und ferner, dass anderen Diabetikern viel mehr Kohlehydrate zugeführt werden, als wünschenswerth ist. Eine vernünftige diätetische Behandlung hat damit zu beginnen, dass zunächst die Toleranz des Kranken für Kohlehydrate und zwar vorerst für das Brot ermittelt wird. v. N. verordnet eine Probediät mit 100,0 Weißbrot am Tage, und zu dieser Probekost kehren die Pat. immer wieder von Zeit zu Zeit zurück, damit festgestellt werden kann, ob sich ihre Toleranz für Kohlehydrate inzwischen besserte oder verschlechterte. Enthält der Harn nach 100,0 Brot keinen Zucker, so werden natürlich größere Mengen verabreicht, im anderen Falle erhalten die Pat. 6 Tage lang strenge Diät, für das dabei ausfallende Brot treten um so mehr Fette in die Kost ein. Enthält der Harn danach noch Zucker, so hat man es mit einer schwereren Form der Glykosurie zu thun, welche besonders strenge Vorschriften erheischt; enthält der Harn keinen Zucker mehr, so handelt es sich um eine leichtere Glykosurie und man prüft jetzt langsam steigend, wie viel der Pat. verträgt, ohne wieder Zucker auszuscheiden, indem man zweckmäßigerweise mit den Kohlehydraten wechselt. Zur besseren Orientirung theilt Verf. hierbei sämmtliche Nahrungsmittel in 3 Gruppen. Zur 1. Gruppe gehören Nahrungsmittel, welche jeder Diabetiker in beliebigen Mengen genießen

darf, zur 2. Gruppe solche, welche kleine Mengen von Kohlehydraten einschließen, Diese müssen bei strenger Diät gänzlich fortbleiben, im Übrigen sollte man sie aber jedem Diabetiker täglich in gewissen Mengen gestatten, wie viel ist für die einzelnen Fälle außerordentlich verschieden. Die 3. Gruppe umfasst Speisen mit bedeutenden Mengen von Kohlehydraten, die man auf bestimmte Frist von Fall zu Fall verschieden lange gleichfalls gestatten muss. Mit Ausnahme des Brotes, welches auf die Dauer nicht entbehrt werden kann, finden sich in den üblichen Diätzetteln der Diabetiker all diese Speisen auf der Proskriptionsliste; man kann aber den Pat. gestatten, sich eine reiche Abwechslung unter den Speisen dieser Gruppe zu verschaffen; nur müssen sie dann die ihnen zukommende Menge Brot weglassen. — Mit dem Gebot dieser und dem Verbot jener Nahrungsmittel ist jedoch nicht genug gethan; der Diabetiker soll auch darüber belehrt werden, wie er die Nahrung zu vertheilen hat, wobei jedoch ärztlicherseits auch die Sitten des Landes und die beruflichen Verpflichtungen des Einzelnen so weit als möglich berücksichtigt werden müssen, da sonst die Vorschriften ziemlich sicher bald übertreten werden. Verf. empfiehlt 3 größere und 2 kleinere Mahlzeiten, als erstere gelten ein starkes 1. Frühstück, das Mittag- und das Abendessen, als letztere ein kleines 2. Frühstück und ein Vesperimbiss. Dazu kommt bei Einzelnen als 6. Mahlzeit 1—2 Glas Milch vor dem Schlafengehen. Näher auf die eingehend geschilderten Mahlzeiten einzugehen, verbietet der Raum.

Zum Ersatz für die ausfallenden Kohlehydrate bedarf es einer Steigerung der übrigen Nahrung über das für Gesunde nothwendige Maß; sonst leidet der stoffliche Bestand, eine allmähliche Abmagerung und allmählicher Verfall der Kräfte sind unausbleiblich. Eine Steigerung der Eiweißnahrung durch Fleisch, Eier, Käse ist meist leicht zu erzielen; als Kontraindikation betrachtet v. N.: 1) gleichzeitig bestehende Albuminurie stärkeren Grades, 2) hohes Alter des Pat., 3) Komplikation mit Gicht, 4) die für den einzelnen Fall besonders festzustellende Erfahrung, dass hohe Eiweißzufuhr die Glykosurie verstärkt, 5) wenn es durch kohlehydratfreie Kost nicht gelingt, einen Pat. zuckerfrei zu bekommen und man hat Ursache, die Glykosurie, wenn irgend möglich, zu unterdrücken, so muss man die Eiweißzufuhr stark herabsetzen.

Schwieriger als die Steigerung der Eiweißnahrung ist die erhöhte Fettzufuhr wegen des Widerwillens, den viele Pat. gegen zu fette Nahrung empfinden. Und doch sind gerade die Fette am ehesten geeignet, die Stellvertretung der ausfallenden Kohlehydrate zu übernehmen, da sie erfahrungsgemäß niemals die Glykosurie steigern und weil sie einen hohen Nährwerth besitzen. Zuweilen muss zu Surrogaten wie Leberthran und Sesamöl, gegriffen werden. Studium der Eigenheiten jedes Falles, auf der Grundlage breiten kulinarischen Wissens, muss auch in dieser Beziehung vom Arzt gefordert werden; häufig ist der pädagogische Einfluss einer zeitweisen Anstaltsbehandlung unverkennbar. Alkoholica sind nicht ganz zu entbehren, zum Theil sogar nothwendig, theils um dem Diabetiker den Genuss reichlicher Fettmengen annehmbar zu machen, theils bei Herzschwäche und dürftigem Ernährungszustand; das drohende Koma lässt sich häufig durch dreiste Anwendung starker Alkoholica abwenden. Bezüglich der strengen Diät, die v. N. für absolut ungefährlich bei sachgemäßer Leitung erklärt, betrachtet Verf. als Indikation: 1) Frische Erkrankung; 2) hartnäckige Zuckerausscheidung trotz weitgehender, aber nicht völliger Beseitigung der Kohlehydrate; 3) große Schwäche und Abmagerung; 4) Komplikationen, wie Sehstörungen, Neuralgien, Neuritiden, Gangrän etc. Als Kontraindikationen sind zu betrachten 1) Hohes Alter des Pat., 2) Neigung zu Durchfällen, 3) Komplikationen mit höheren Graden von Nephritis, Komplikation mit schwerer Gicht.

Wenzel (Magdeburg).

30. **F. Schilling.** Morbus Addisonii und Organtherapie.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 7.)

Die Organtherapie — ein Produkt der jüngsten Zeit — ist leider schon in vielen Fällen zu einer wilden Spekulationstherapie geworden, aber man muss sich

wundern, wie außerordentlich geduldig die Mehrzahl der Ärztewelt diesen rein empirisch handelnden Methoden gegenübersteht, während andererseits ein Bakteriologe für seine tausendfach belegten Versuchsresultate mühsam und oft noch vergebens nach der gebührenden Anerkennung ringt.

Glücklicherweise, kann man wohl sagen, hat die Seltenheit der Leiden bisher nur wenig Veranlassung zu unglücklichen Zufällen bei Ausübung der Organtherapie gegeben, aber auch die bekannt gewordenen haben wenig Eindruck gemacht, während der Fall Langerhans einen ganz ungeheuren Sturm erregen konnte. Es soll damit der Organtherapie kein Vorwurf gemacht werden, aber es wäre doch sehr erwünscht, wenn die Mahnungen vereinzelter Forscher zur Vorsicht nicht ungehört in der Ärztewelt verhallten.

Auch die vorliegende Arbeit berichtet über einen organtherapeutischen Fall und, um das gleich vorweg zu nehmen, hat Verf. mit größter Umsicht gehandelt, und Arbeiten, im Sinne S.'s ausgeführt, dürften sicher noch viele erwünscht sein. Es handelt sich um einen Fall von Bronzekrankheit bei einem 16jährigen jungen Menschen. Der Fall war an sich ein nahezu hoffnungsloser.

Der Pat. bekam Anfangs $^1/_2$, später 1 ganze Nebenniere vom Hammel. Die Medikation wurde $^1/_4$ Jahr lang fortgesetzt und zwar mit dem Erfolg, dass alle subjektiven und objektiven Erscheinungen wichen und nur ganz schwache Pigmentation der Mundschleimhaut als Überrest der schweren Erkrankung zurückblieb. Das Körpergewicht hatte gleichzeitig um 30 Pfund zugenommen.

Der Krankehatte entgegen ärztlichem Rathschlag seine Beschäftigung bereits wieder aufgenommen, als er plötzlich eines Morgens unter heftigen Intoxikationserscheinungen erkrankte und im Verlauf des Tages starb. Verf. nimmt an, dass der Exitus durch akute Vergiftung (mit Brenzkatechin s. u.) herbeigeführt wurde, obwohl nicht ausgeschlossen war, dass eine ganz frische Pneumonie die Katastrophe herbeigeführt hatte.

Im Anschluss an diesen Fall bespricht Verf. die in der Litteratur vorhandenen Fälle; den einzigen Fall von Heilung beobachtete Merkel.

Aus den Untersuchungen Mühlmann's scheint hervorzugehen, dass die Funktion der Nebenniere mit der Paralysirung der Giftwirkung des Brenzkatechins in Zusammenhang zu bringen ist. Verf. scheint geneigt, dieser Auffassung zu folgen und fasst in diesem Sinn den Tod des Pat. als Brenzkatechingiftwirkung auf.

O. Voges (Berlin).

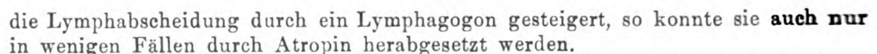
31. **Spiro.** Die Einwirkung von Pilokarpin, Atropin und Pepton auf Blut und Lymphe.

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXVIII. Hft. 1 u. 2.)

S. versuchte zur Lösung der strittigen Frage, ob die Lymphbildung durch aktive Thätigkeiten der Endothelien oder durch rein mechanische Ursachen zu Stande komme, beizutragen, einmal durch das Studium des Nerveneinflusses, dann durch pharmakologische Eingriffe. Die erste Art von Versuchen führte zu keinem entscheidenden Resultat.

Die pharmakologischen Untersuchungen wurden mit Pilokarpin und Atropin angestellt. Dabei ergab sich, dass Pilokarpin nur eine ganz geringe Vermehrung der Lymphsekretion bewirkt, die in gar keinem Verhältnis zu der Steigerung der Speichelabsonderung steht; gleichzeitige Beobachtung von Leukocytenzahl und Gerinnbarkeit der Lymphe erweisen, dass die Wirkung des Pilokarpins auf die Lymphbildung ganz analog, nur ungleich viel schwächer ist wie die von Heidenhain's Lymphagogon erster Ordnung (Pepton, Blutegelextrakt etc.).

Auch Atropin wirkt analog dem Pepton, Blutegelextrakt etc., in so fern Steigerung der Lymphsekretion, verminderte Gerinnbarkeit der Lymphe und Verminderung der Leukocyten im Blut Hand in Hand gehen; aber die Wirkung ist im Ganzen schwankend; einige Male deutliche Steigerung, andere Male Hemmung der Lymphbildung; jedenfalls lässt sich die sonst bekannte sekretionshemmende Einwirkung des Atropins am Lymphapparat nicht als Regel beobachten (freilich soll nach Gottlieb auch die Pankreassekretion nicht gehemmt werden). War



die Lymphabscheidung durch ein Lymphagogon gesteigert, so konnte sie auch nur in wenigen Fällen durch Atropin herabgesetzt werden.

Im Lauf der Versuche fand S. noch, dass der gerinnungshemmende Einfluss von Peptoninjektionen auf das Blut rasch verschwindet, wenn eine Lymphfistel besteht; in der That ließ sich in der Lymphe leicht das Pepton nachweisen, und zwar kehrte die normale Gerinnungsfähigkeit des Blutes zurück, je mehr Pepton hier ausgeschieden wurde. Es scheint also das Cirkuliren des Peptons im Blut die Gerinnbarkeit aufzuheben. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

Man schreibt uns: Der Kongress für innere Medicin wird in diesem Jahre unter dem Präsidium des Geh.-Rath v. Leyden nach langer Pause wieder in Berlin abgehalten, wo er zum letzten Male vor 13 Jahren zusammengetreten ist. Die Verhandlungen werden sich über eine große Zahl von Thematen erstrecken, denen die höchste wissenschaftliche und praktische Bedeutung zukommt; ganz besonderes Interesse werden die beiden, auf Aufforderung des Vorstandes gehaltenen Vorträge des Geh.-Rath Liebreich über die Ziele der modernen medikamentösen Therapie und des Geh.-Rath Behring über experimentelle Therapie finden. Auch die Referate über aktuelle und wichtige Fragen, wie sie auf jedem Kongress für innere Medicin erstattet werden, erfordern Beachtung: so über den chronischen Gelenkrheumatismus, über Epilepsie, über Basedow'sche Krankheit; und unter den mehr als 50 angemeldeten Vorträgen ragen viele durch die Wahl des Stoffes und die Persönlichkeit der Vortragenden hervor. Die diesmalige Tagung des Kongresses wird sich von früheren dadurch unterscheiden, dass eine eigene »Demonstrations-Sitzung« stattfindet, in welcher ausschließlich seltene Krankheitsfälle und besondere experimentelle Demonstrationen oder wissenschaftliche Präparate vorgeführt werden; so wird Herr Prof. Ewald (Straßburg) dieselben Thiere sowohl vor als nach Großhirnoperationen demonstriren. Des Weiteren wird mit dem Kongress im Architektenhaus eine Ausstellung von wissenschaftlichen Instrumenten, Krankenpflegeapparaten, Arzneipräparaten und Krankennahrungsmitteln verbunden sein, welche unter Leitung der Herren Geh. Ober-Med.-Rath Schaper und Privatdocent Mendelsohn gerade die Berliner Leistungen auf diesen Gebieten vorzuführen sich bestrebt. Auch hat das Berliner Lokalkomité durch Herrn Privatdocenten Pagel, den bekannten medicinischen Historiker, eine Festschrift: »Die Entwicklung der Medicin in Berlin« abfassen lassen, welche, mit authentischen, zeitgenössischen Porträts der Hauptvertreter der medicinischen Vergangenheit Berlins geschmückt, eine bisher noch nicht vorhandene Darstellung des Entwicklungsganges, welchen die Medicin in Berlin genommen hat, giebt, und den Kongresstheilnehmern als Festgabe überreicht werden soll. So bietet dieser Kongress, für welchen Einladungen an eine Reihe hochgestellter Persönlichkeiten ergangen sind, deren Theilnahme zu erwarten steht, vieles Bemerkenswerthe dar; und besonderer Dank gebührt auch noch der Generalintendanz der Königlichen Schauspiele, welche in einer eigenen Festvorstellung im Neuen Königlichen Opernhaus (Kroll) die auswärtigen Gäste begrüßen wird.

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt**, Berlin, **v. Leube**, Würzburg, **v. Leyden**, Berlin, **v. Liebermeister**, Tübingen, **Naunyn**, Straßburg i/E., **Nothnagel**, Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 23. **Sonnabend, den 12. Juni.** **1897.**

(Aus der medicinischen Klinik in Amsterdam.)

Zur Ätiologie der Bleivergiftung.

Von

Prof. **P. K. Pel**.

Die Diagnose der Bleiintoxikation ist eine leichte Aufgabe des praktischen Arztes, wenn das ätiologische Moment für die Erkrankung sofort bei dem Beruf des Kranken in den Vordergrund tritt. Gleichfalls stößt die Diagnose nicht auf Schwierigkeiten, wenn die Krankheitssymptome in typischer Weise vorhanden sind. Schwieriger wird aber die Erkennung des Leidens, wenn die zwei genannten Momente dem Arzt nicht als leuchtende Sterne für die Diagnose entgegen-

treten. In dieser Beziehung dürfte die Mittheilung nachstehender Krankheitsfälle, gerade mit Rücksicht auf die ärztliche Praxis, nicht überflüssig erscheinen.

Fall I. Bleiintoxikation bei einem Schuster. Subjektive Klagen: zuerst Hoden-, später Rücken- und Schulterschmerzen.

P. B., 19 Jahre alt, Schuster, klagt schon seit mehreren Monaten über Schmerzen in den beiden Hoden, welche beim Gehen sich steigerten. Obwohl ab und zu exacerbirend, sind die Schmerzen nie ganz verschwunden. Die Testikel waren sehr hyperästhetisch bei der Palpation. 3 Monate später bekam P. Schulterschmerzen, und von dieser Zeit an wurden die Hodenschmerzen geringer. Seit 5 Tagen auch Unterleibsschmerzen. Seit 6. Februar Neigung zur Obstruktion.

Seit den Schmerzen fühlt P. sich matt und müde. Die Arbeit fällt ihm schwer. Appetit gering. Harnentleerung manchmal etwas schwierig.

Bei der Untersuchung des abgemagerten, fahlgelben Kranken wurden die unzweideutigsten Zeichen der Bleiintoxikation konstatirt. Die eigenthümliche Farbe des Gesichts und die früheren Schulterschmerzen, doch besonders die erst seit 8 Tagen bestehenden Leibschmerzen lenkten gleich unsere Aufmerksamkeit auf Bleivergiftung hin. Der vorhandene Bleisaum hob jeden Zweifel an der Richtigkeit dieser Diagnose auf. Der Harn war koncentrirt und enthielt Urobilin in größerer Menge nebst Hämatoporphyrin.

Unter Opium und später nach milden Abführmitteln und Jodkali folgte baldige Besserung.

Es stellte sich nun heraus, dass P. in einer Fabrik arbeitete, wo nur Militärschuhe für das Reich angefertigt wurden. Der Staat hatte die Bedingung gestellt, dass nur verzinnte Nägel benutzt werden sollten, damit das tanninhaltige Leder nicht von dem verrosteten Eisen angegriffen werden sollte. Um nun schnell mit der Arbeit vorwärts zu kommen, nahm P. die kleinen Nägel haufenweise in den Mund und nahm jedes Mal einen mit der Hand heraus, um denselben so schnell als möglich ins Leder zu treiben. Das Zinn enthielt aber Blei, wie dies die Regel ist. Die kleinen Quantitäten Blei, welche also mit der Schleimhaut der Mundhöhle in Kontakt kamen, wurden gelöst und aufgenommen, bis eine Intoxikation erfolgte.

Auffallenderweise war bei keinem der anderen Fabrikarbeiter Bleiintoxikation nachweisbar, doch unser Kranker war allerdings der Einzige, welcher sich längere Zeit mit dieser speciellen Arbeit befasst hatte.

Während die Schulter- und Rückenschmerzen als Myalgien (toxische) gedeutet werden können, müssen die Hodenschmerzen wohl als nervöse und als sogenannte irritable testes aufgefasst werden, weil eine palpable Veränderung nicht aufgefunden werden konnte, wohl eine Hyperästhesie. Ob diese Hodenneuralgie auch

als eine toxische Erscheinung zu deuten ist, bleibe dahingestellt, obgleich es mir sehr wahrscheinlich vorkommt, und dies um so mehr, als jede sonstige Veranlassung für Hodenneuralgie, z. B. sexuelle Ausschweifungen, nicht vorangegangen waren. Wenn unsere Deutung die richtige ist, dann dürfte es sich bei unserem Kranken um ein bis jetzt unbekanntes Symptom der Bleivergiftung — um Neuralgia testis plumbica — gehandelt haben.

Fall II. Bleiintoxikation bei einem Cigarrendreher, mit rheumatischen und neurasthenischen Beschwerden.

C. S., 44 Jahre alt, Cigarrendreher, klagt schon seit 15 Monaten über rheumatische Schmerzen in den Armen, Beinen, Rücken und Unterleib. Auch leidet er viel an Kopfschmerzen. Dabei ist er sehr nervös, schlaflos und fühlt sich matt und müde. Stuhl retardirt. Kein Appetit. Abgemagert. Der Vater an Magenkrebs gestorben.

Die Untersuchung des elenden Kranken zeigt einen hohen Grad von Bleiintoxikation an. Die fahlgraue Hautfarbe, die allgemeinen Muskelschmerzen, die Obstipation, der urobilin- und hämatoporphyrinhaltige Harn und last not least der klassische Bleisaum sicherten die Diagnose.

Es zeigte sich nun Folgendes: Pat. rollte seine Cigarren auf einem Brett, welches mit einer zinnernen Platte bekleidet war; das Zinn enthielt Blei. Er schnitt mit einem Messer die Cigarren ab und hielt jedes Mal das Messer in den Mund, damit es, angefeuchtet, besser schneiden solle. Die Metallplatte war denn auch von tiefen Einschnitten durchsetzt. Auf diese Weise wurden jeden Augenblick minimale Mengen Blei inkorporirt, bis eine schwere Bleivergiftung folgte. Als zweite Quelle für die Möglichkeit der Intoxikation möchte ich noch erwähnen, dass auch mittels der Hände, welche ja auf der Metallplatte hin und her gerieben wurden, kleine Mengen Blei dem Körper zugeführt werden konnten (beim Essen mit den schmutzigen Händen z. B.).

Unter Opiumgebrauch und später noch Jodkalium folgte rasche Besserung. Der Bleisaum war nach 3 Monaten fast ganz verschwunden.

Unser Kranker hatte schon seit 15 Monaten die Zeichen seiner Bleiintoxikation, als die wahre Ursache seiner Krankheit erst entdeckt wurde. Er war sogar in einer Krankenanstalt behandelt worden.

Fall III. Akute Bleiintoxikation bei einem Diamantarbeiter. Langdauernde Latenz der Krankheit.

A. T., 29 Jahre alt, war während 15 Jahren ununterbrochen als Diamantarbeiter (Versteller im holländischen Sinne) beschäftigt, ohne jemals krank zu sein (normaler Stuhl, keine Schmerzen). Weil die Augen schlechter wurden, war er gezwungen, eine andere Stelle zu suchen. Nachdem er 5 Monate lang als Dépôthalter einer Brotfabrik thätig gewesen war, bekam er plötzlich die Zeichen akuter

Bleivergiftung (Erbrechen, Kolikschmerzen, kahnförmiges Abdomen, Obstruktion, erhöhte Gefäßspannung, typischen Harn etc.). Bleisaum vorhanden, sogar waren blauschwarze Flecken an der Mundschleimhaut zu sehen.

Als Quelle dieser Vergiftung muss seine erste Beschäftigungsart angesehen werden. Bekanntlich hat ein Theil der Diamantarbeiter die Aufgabe, die kleinen Diamanten Behufs späterer Bearbeitung in Bleimasse zu fixiren, welche im warmen Zustande mit den Fingern geknetet wird. Letztere pflegen mit Mundspeichel angefeuchtet zu werden. Die mit dieser Arbeit betrauten Leute sind die sogenannten »Versteller«. Der lange andauernde abwechselnde Kontakt der mit Speichel befeuchteten Finger mit der Bleimasse und dem Munde darf als Ursache der Intoxikation gelten.

Auffallend ist die Thatsache, dass die Intoxikation erst so spät erfolgte, nachdem Pat. 15 Jahre lang ohne jede Störung gearbeitet hatte. Das Gift war also latent, d. h. irgend wo im Körper aufgespeichert, bis es später in die Cirkulation kam und nun im Digestionstractus ausgeschieden wurde.

Die Bleiintoxikation bei diesen Diamantarbeitern ist schon früher in Holland beobachtet, doch sind dies immerhin seltene Fälle.

Ich unterlasse es, hier weitere Fälle von Bleivergiftung anzuführen, weil die mitgetheilten Fälle genügen, um auch einmal wieder die Aufmerksamkeit auf diese Krankheit zu lenken, damit auch ohne dass der Beruf sofort auf Bleikontakt hinweist, das schwere und schmerzhafte Leiden richtig erkannt wird. Zu bedenken ist hierbei immer, dass mitunter minimale Mengen zur Intoxikation genügen und dann wieder große Mengen wirkungslos scheinen. Derjenige, welcher viele Fälle von Bleiintoxikation beobachtet hat, wird sich gewiss auch von der ungemein verschiedenen individuellen Disposition für Bleivergiftung überzeugt haben, was übrigens schon längst durch die Erfahrung festgestellt ist. Von vielen anderen Vergiftungen gilt ein Gleiches.

Amsterdam, Mai 1897.

---

1. **K. Miura** und **F. Yamazaki.** Über Taenia nana.

(Mittheilungen der med. Fakultät der k. japan. Universität zu Tokio 1896. No. 3.)

Verff. berichten über 2 Fälle von Taenia nana, welche an im Armenhaus zu Tokio untergebrachten Kindern zur Beobachtung kamen und die ersten in Japan beobachteten sind. Von dem Parasiten und seinen Eiern geben sie eine genaue Beschreibung, die durch eine schön ausgeführte Tafel mit Abbildungen unterstützt wird.

Scheube (Greiz).

2. C. Daniels. Taenia Demerariensis (?).

(Lancet 1896. November 21.)

D. fand bei der Autopsie eines Eingeborenen in British-Guyana 2 Tänien, die durch die mit bloßem Auge schon erkennbare Anordnung der hier in den reifen Gliedern vorhandenen Körperchen an die freilich kleinere (Davaine) Taenia madagascariensis erinnerten. Eine maß 23 cm und besaß an 320 Segmente, deren größte Breite 1,7 mm und maximale Länge 3 mm betrug; die uur an den mittleren Proglottiden sichtbaren Genitalorgane lagen in allen auf der gleichen Seite des Bandwurmes. **F. Reiche** (Hamburg).

---

3. Blanchard. Le Davainea madagascariensis à la Guyane.

(Bull. de l'acad. de méd. 1897. No. 12.)

B. demonstrirt ein wohlerhaltenes Exemplar von Taenia madagascariensis, welches Dr. Daniels bei der Sektion eines Eingeborenen in George Town (Guyana) gewonnen hatte. Diese Beobachtung im Zusammenhang mit der von Grenet (Madagaskar) und Chevreau (Bangkok) zeigt, dass dieser Darmparasit mehr oder weniger über die ganze tropische Zone verbreitet ist, sowohl bei Erwachsenen wie bei Kindern, bei Eingeborenen wie bei Weißen vorkommen kann.

Seifert (Würzburg).

---

4. Moeller. Zwei Fälle von Anchylostomum duodenale bei Ziegelarbeitern im südlichen Theil der Provinz Sachsen.

(Korrespondenzblatt des ärztl. Vereins von Thüringen.)

Ein allmähliches Vorrücken des Anchylostomum aus seiner Heimat, der Tropengegend, in unser gemäßigtes Klima ist unverkennbar; in Deutschland sind durch Leichtenstern zahlreiche Fälle bei den Ziegelbäckern in der Rheinprovinz nachgewiesen worden; dahin ist der Wurm durch Ziegelarbeiter, welche im Winter in den belgischen Bergwerken sich beschäftigen, verschleppt worden. Dass auch sächsische Ziegelfelder diesen unheimlichen Gast bergen, ist bisher noch nicht zur Beobachtung gekommen. Die Pat. des Verf. stammten aus der Gegend von Kösen; sie boten das Bild der stärksten Anämie dar; Conjunctiven, Lippen abgeblasst, die Haut fahl, gelb, trocken; Puls schwach, kaum fühlbar, systolisches Geräusch an der Herzspitze, Exophthalmus, Ödem an den Fußknöcheln, geringes Fieber, kein Eiweiß und Zucker. Mehrmaliges Blutbrechen und diarrhöische Stuhlentleerungen. Im Stuhl zahlreiche Anchylostomumeier und mehrere weibliche Anchylostomumwürmer. Ätiologisch ließ sich nur der kurze Aufenthalt eines polnischen Arbeiters, der zuletzt im Rheinland Ziegelbäcker gewesen, ermitteln; dass die kurze Zeit genügte, um die Gegend im Gebiet der Ziegelei durch die Fäces zu inficiren, erscheint ziemlich einleuchtend. Die hydriatische Therapie: warme hohe Darmeingießungen zum Theil mit Kochsalzlösungen, kalte Bauchumschläge, ferner Extr. fluid. Cascar. Sagrad.

und Liquor ferr. mangan. sacch. (Helfenberg) führte binnen kurzer Zeit ein Schwinden sämmtlicher Krankheitserscheinungen herbei.

Wenzel (Magdeburg).

---

5. **Trétrop** et **Lambotte.** Sur la présence de »pentastomum constrictum« trouvés à l'autopsie d'invidus morts de dysenterie.

(Ann. et bull. de la soc. de méd. d'Anvers 1896. November.)

Gelegentlich der Ausstellung in Antwerpen (1894) hatten die Verff. Gelegenheit, Eingeborene vom Kongo, die an Dysenterie gelitten hatten, zu seciren. Bei einigen derselben fanden sie in der Leber und in Mesenterialdrüsen lebende Parasiten, welche bei einer Länge von 15—18 mm als Pentastomum constrictum von van Beneden bestimmt wurden.

Seifert (Würzburg).

---

6. **J. Sellei.** Einige Fälle von Filaria medinensis.

(Pester med.-chir. Presse 1896. No. 48.)

Die Drakontiasis, wie bereits Galen diese Parasitenkrankheit benannt hat, ist in den tropischen Gegenden außerordentlich häufig. Die Pat. des Verf., Mitglieder einer sich in Budapest aufhaltenden Negerkolonie aus Afrika, litten zu 11% (19 von 180) an der Filaria. S. konnte den Wurm bei allen diesen im subkutanen Bindegewebe nachweisen. Am häufigsten kommt die Filaria an den unteren Extremitäten, namentlich um die Malleolen herum, vor. Eine anfänglich haselnuss-, dann walnussgroße, fluktuirende Geschwulst bildet den Anfang der Affektion. Dieser lokale Process verursacht keine größere Reaktion im Organismus, keine größere Temperaturveränderung, keine bedeutenderen Schmerzen; nur Behinderung bei Bewegungen, speciell beim Gehen. Der Tumor kommt dann in der 2.—3. Woche seines Bestehens zur Abscedirung, bricht spontan auf; in der geringen Eitermenge zeigt sich das eine Ende der Filaria, welches die Kranken selbst hervorzuziehen pflegen und um das Zerreißen derselben und ein Zerstreuen der dadurch befreiten Eier zu verhindern, auf ein Stäbchen aufwickeln; die Heilung erfolgt dann prompt. Zuweilen übt die Geschwulst, theils wegen ihrer Größe, theils weil sie mehrere Filarien enthält, einen Druck auf die darunter befindlichen Blutgefäße aus, wodurch Stase und Ödem auftritt.

Bezüglich des Eindringens der aus den Eiern sich entwickelnden Embryonen in den menschlichen Organismus nahm man früher an, dass sie vielleicht aus dem Sande von außen durch die Hautporen in das Bindegewebe gelangten, neuere Forschungen haben es jedoch zweifellos gemacht, dass die Embryonen in eine Art von Wasserkäfern eindringen, daselbst sich weiter entwickeln und beim Trinken des durch dieselben verunreinigten Wassers in den menschlichen Magen gelangen, von wo aus sie dann weiter in das subperitoneale, subpleurale und sonstige Bindegewebe wandern, um dort die weitere Entwicklung durchzumachen. Der Filariawurm, von welchem bisher nur das Weibchen bekannt ist, ist milchweiß, von klebrigem An-

fühlen, 3—5 mm breit, 5—80 cm lang. In den von S. beobachteten 19 Fällen war die längste Filaria 52 cm. **Wenzel** (Magdeburg).

---

7. **Morsasca.** Cloro-anemia da trichocephalus dispar.

(Resoconto clinico-statistico degli ospedali di Genova 1895.)

In einem Falle von schwerer progressiver Anämie mit beständiger Diarrhöe und Schmerzen im Abdomen ergaben die Entleerungen neben zahlreichen weißen und rothen Blutkörperchen außerordentlich große Mengen von Trichocephalus dispar-Eiern.

Für gewöhnlich wird dieser Parasit für unschädlich gehalten, jedenfalls nicht für die Ursache so schwerer Anämien. In der Münchener med. Wochenschrift vom 19. November 1895 lenkte Moosbrugger zuerst auf 2 ähnliche Fälle die Aufmerksamkeit.

Die Anthelmintica versagten hier bei der Behandlung, wie auch in den Moosbrugger'schen Fällen, während eine roborirende Behandlung, hier Eisen und Arsenik, zum Ziel führte.

Die Anämie erklärt M. nicht allein durch die geringen Verletzungen und Blutungen der Darmschleimhaut, sondern durch die Resorption von toxischen Stoffwechselprodukten der Parasiten, ähnlich wie es verschiedene italienische Autoren für das Ankylostoma nachgewiesen haben. **Hager** (Magdeburg-N.).

---

8. **A. Mathieu** et **M. Soupault.** Les amoebes de l'intestin; leur valeur séméiologique et pathogénique.

(Gaz. des hôpitaux 1896. No. 119.)

Mikroskopische Untersuchungen und Kulturversuche einer Reihe von Autoren haben gezeigt, dass die Fortpflanzung der Amöben durch Spaltung erfolgt. Man kann 2 Formen, sowohl in den Kulturen als in den Fäces, unterscheiden: die amöboide und die eingekapselte. Die erstere stellt die vollendete Form dar und findet sich dann, wenn das umgebende Medium die günstigsten Bedingungen für ihre Ernährung, für ihr Leben bietet, während die zweite sich unter minder guten Bedingungen zeigt, ein Verhältnis, wie es den Beobachtungen am Menschen entspricht, da man die 2. Form am meisten und häufigsten bei Rekonvalescenten und weniger schwer Erkrankten beobachtete. Klinische Untersuchungen zeigten, dass Amöben häufig genug bei ganz gesunden Individuen auftraten, ohne irgend welche intestinale Störungen, besonders Diarrhöe, herbeizuführen. So erscheinen sie in großer Zahl im flüssigen Stuhl eines gesunden Menschen nach Gebrauch von Mittelsalzen. Man begegnet Amöben in einer großen Zahl von Dysenteriefällen, aber nicht in allen, selbst nicht während ausgedehnter Epidemien und in den schwersten Fällen. Auch bei Diarrhöen nicht dysenterischen Charakters finden sie sich viel zahlreicher als bei gesunden Individuen. Im Allgemeinen verschwinden sie, wenn die Diarrhöe aufhört oder sich bessert, oft aber auch, trotzdem sich Zahl und Art der Stühle nicht wesentlich ändern.

Es ist also bis jetzt noch nicht sicher festgestellt, ob die Amöben in irgend einer Beziehung zur Diarrhöe stehen, eben so wenig wie die Frage beantwortet ist, ob wir es vielleicht mit Varietäten zu thun haben, von denen die eine inoffensiv, die andere morbigen ist, ob eine indifferente Art unter gewissen Bedingungen im Darm virulente Eigenschaften erwerben kann. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

9. **K. Miura.** Über Kubisagari, eine in den nördlichen Provinzen Japans endemische Krankheit (Gerlier'sche Krankheit, Vertige paralysant, Vertige ptosique).

(Mittheilungen der med. Fakultät der k. japan. Universität zu Tokio 1896. No. 3.)

Kubisagari (d. h. Einer, der den Kopf hängen lässt) wird eine in gewissen Gegenden des nordöstlichen Theils der japanischen Hauptinsel endemische Krankheit genannt, von welcher M. in vorliegender Arbeit die erste Kunde nach Europa bringt. Dieselbe ist charakterisirt durch einige Minuten bis mehrere Stunden dauernde und verschieden häufig auftretende Anfälle von Umnebelung der Augen, Ptosis, Parese der Nackenmuskeln, so dass der Kopf heruntersinkt (daher der Name), ferner Parese der Extremitäten- und Rumpfmuskeln, der Zunge, seltener auch der Lippen-, Kau- und Schlingmuskeln, wozu noch als weniger konstante Symptome Verstimmung, Vermehrung der Nasen-, Thränen- und vielleicht auch der Speichelsekretion, so wie Steigerung der Sehnenreflexe kommen können. Die Anfälle werden durch körperliche Anstrengung, besonders in gebückter Stellung bei leerem Magen, Anstrengung der Augen, karger, schwer verdaulicher Nahrung hervorgerufen. Die Intervalle sind entweder frei, oder während derselben kann leichte Ptosis, eine große Schwäche der Nackenmuskulatur und Steigerung der Sehnenreflexe vorhanden sein.

Die Krankheit kann viele Jahre dauern und nimmt niemals einen tödlichen Ausgang. Sie wird meist in der wärmeren Jahreszeit (Mai bis Oktober) beobachtet und tritt vorzugsweise bei Bauern auf, welche in jenen Gegenden viel Pferde- und Rinderzucht treiben und mit ihrem Vieh unter einem Dach zusammenwohnen, so dass sie den Ausdünstungen der Ställe ausgesetzt sind. Auf den Einfluss dieser führt M. die Krankheit zurück und identificirt sie mit dem in der französischen Schweiz, besonders im Kanton Genf, vorkommenden und zuerst 1886 von Gerlier beschriebenen Vertige paralysant oder ptosique (Gerlier'sche Krankheit), dessen Ätiologie die gleiche sein soll.

Die interessante Arbeit ist mit 2 Tafeln mit Abbildungen Kranker und eines Bauernhauses, so wie einer Karte des geographischen Verbreitungsgebietes der Krankheit ausgestattet.

Scheube (Greiz).

---

10. Bussenius und Siegel. Zur Frage der Übertragung von Maul- und Klauenseuche auf den Menschen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 50.)

Die beiden Autoren beschäftigen sich in ihrer Abhandlung mit der Frage nach der Infektiosität des Kontagiums der Maul- und Klauenseuche für den Menschen und haben zur Beantwortung derselben eine umfassende Umschau in der Litteratur angestellt. Sie fanden dabei die Beschreibung von 16 größeren oder kleineren Epidemien, ferner 139 Einzelmittheilungen, welche etwa 900—1000 Kranke betreffen. Ferner fanden sie in den Mittheilungen der Jahresberichte über die Verbreitung von Thierseuchen im deutschen Reich in den wenigen Jahren von 1887—1894 etwa 600 Fälle menschlicher Erkrankung an der Aphthenseuche.

Die Einzelerkrankungen waren häufig leichter Natur und vorübergehend, es fehlt aber auch keineswegs an solchen mit tödlichem Ausgang.

Am Schluss kündigen die Verff. eine Arbeit an, die sich mit dem muthmaßlichen Erreger der Aphthenseuche beschäftigen soll.

O. Voges (Berlin).

---

11. Bussenius und Siegel. Der gemeinsame Krankheitserreger der Mundseuche der Menschen und der Maul- und Klauenseuche der Thiere.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 5 u. 6.)

In der vorliegenden Arbeit suchen die Verff. die Identität der Krankheitserreger der menschlichen und thierischen Maul- und Klauenseuche zu erweisen. Der Nachweis muss als gelungen betrachtet werden, da alle Postulate, welche man von einem wissenschaftlichen Identitätsnachweis erwarten muss, erfüllt sind; nicht nur stimmten die Bacillen thierischer und menschlicher Provenienz, wie aus den außerordentlich eingehenden und exakt geführten Versuchsprotokollen ersichtlich ist, in ihren morphologischen und kulturellen Eigenschaften mit einander überein, sondern es ist den Verff. auch die Übertragung der Krankheit vom Menschen auf Thiere — Hühner und Kälber — gelungen; Hunde, Katzen und Schafe reagirten negativ. Die bakteriologische Verarbeitung des mit Erfolg geimpften Thiermaterials ergab beim Plattenverfahren für Herzblut und Milz Reinkulturen des specifischen, ovoiden Bacillus; auf den Nierenplatten fand er sich in Gemeinschaft mit Hefekolonien. Des Weiteren konnten sie aus dem Blut und Speichel von seuchekranken Thieren den specifischen Bacillus züchten; freilich gelang ihnen dies nur im Anfangsstadium der Krankheit; bei vorgeschrittenen Stadien war die bakteriologische Ausbeute eine negative.

Freyhan (Berlin).

---

12. **L. Kämpfer.** Kurze Mittheilung über eine Kuhpockenepidemie mit Übertragung auf den Menschen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 50.)

In Werneuchen in der Mark traten bei einer aus Pommern bezogenen Kuh die Kuhpocken auf. Es konnte nicht ermittelt werden, wie dieses Thier die Krankheit acquirirt hatte. Dieser Fall bildete den Ausgangspunkt einer großen Erkrankungsreihe, welche 60 von 90 Kühen des Stalles betraf. Das Allgemeinbefinden war bis auf wenige Ausnahmen ungestört, der Sitz der Pocken war das Euter, und zwar nur die Striche. Die Zahl schwankte zwischen 2 bis 6 an jedem Strich. Die rothen Stippchen bildeten sich allmählich zu Warzen um und erweichten vom 5.—6. Tage ab, um durch den Druck der melkenden Finger in schmerzhafte, langsam abheilende Geschwüre umgewandelt zu werden.

Von den Kühen wurde die Krankheit auf die Melkerinnen übertragen. Von 16 Personen erkrankten 10, obwohl sie sämmtlich im gesetzlich vorgeschriebenen Alter revaccinirt waren; 8 erkrankten am 3.—4. Tage, 2 erst am 9. resp. 10. Tage. Das Allgemeinbefinden war meist wenig gestört, in 4 Fällen bestand Fieber, in 1 Falle verbunden mit Delirien. Die höchste Zahl der Pocken betrug 8, die niedrigste 1. Der Sitz waren die Hände. Die Pocke hatte sich immer dort entwickelt, wo eine kleine Hautwunde war. Der Gang der Entwicklung der Pocke war im Allgemeinen der der Impfpocke. Nur an den Beugeseiten kam es zu kraterförmigen Geschwüren mit unterminirten Rändern. Begleitende Lymphangitiden hatten theilweise eine mächtige Ausdehnung. Impfungen mit dem Pockenstoff waren ergebnislos, da die Impflinge den Impfstoff vorzeitig abgewischt hatten. Zur Zeit der Mittheilung dieser Arbeit war die Seuche noch nicht erloschen, doch wurde nicht beobachtet, dass bei demselben Individuum die Krankheit 2mal auftrat, so dass Verf. eine Immunität für erwiesen hält. **O. Voges** (Berlin).

---

13. **Queirel.** La variole à Marseille et sa prophylaxie.

(Bull. de l'acad. de méd. 1896. No. 41.)

An der noch immer in Marseille herrschenden Blatternepidemie ist vor Allem Schuld die flottirende Hafenbevölkerung und der Umstand, dass die Italiäner, welche 16% der Einwohnerschaft ausmachen, absolut Vaccination und Revaccination verweigern. Q. erwartet eine Besserung der Zustände von dem nächstens in Wirksamkeit tretenden Gesetz der obligatorischen Impfung.

Seifert (Würzburg).

---

14. **Sweeney** and **Denny.** Rabies.

(Northwestern Lancet 1896. April.)

Verff. berichten über 3 tödlich verlaufene Fälle von Rabies, deren Diagnose noch nachträglich durch Impfung auf Thiere sicher

gestellt wurde, und die in ihren Erscheinungen die klassischen Symptome der Krankheit darboten, wenn auch nicht in der übertriebenen Weise, in der die Rabies oft hingestellt wird. Gemeinsam war allen Krampf der Unterlippe bei Darreichung von Wasser; Scheu vor Wasser bestand nicht, nur Furcht vor dem Krampf, welchen die Anstrengung beim Schlucken hervorruft. Speichelfluss ist ein konstantes Symptom, und es ist charakteristisch, dass die Pat. es vorziehen, den Speichel auszuspeien als ihn zu schlucken. Das Delirium ist ein maniakalisches, aber die Aufmerksamkeit der Pat. kann immer erweckt werden, und er kann ganz vernünftig sprechen, fällt jedoch bald wieder in seinen Zustand zurück — ein diagnostisch sehr wichtiges Merkmal. In dem einen Falle bestand auch eine Lähmung der Augenmuskeln.

Markwald (Gießen).

---

15. **Duval, Gasne** et **Guillemot.** Observation de morve aiguë humaine.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1896. No. 3.)

Eingehende Krankengeschichte, Sektionsbefund, bakteriologischer und thierexperimenteller Bericht über das seltene Vorkommnis von Rotz beim Menschen (einem 27jährigen Abdecker), dadurch bemerkenswerth, dass 15 Tage zwischen den ersten, die Inokulation des Virus begleitenden Krankheitszeichen, einem Panaritium mit Lymphangitis, und dem mit heftigen Seitenstichen sich äußernden Beginn der eigentlichen Krankheit verflossen, ferner durch den Mangel aller Symptome von Seiten der Respirationswege und auskultatorischer Zeichen an den Punkten beider Lungen, wo Rotzknoten in sehr großer Zahl lagen und schließlich durch eine psychische Alteration des Kranken. — Mikroskopisch fand sich eine rein epitheliale Nephritis; nur die Lungen, vielleicht auch die weichgeschwollene Milz in Gestalt sehr kleiner Herde boten specifische Veränderungen, die Schleimhaut der großen Bronchien war intakt. In sämmtlichen Organen starke Blutüberfüllung. — Während des Lebens wurden schon die Rotzbacillen in dem der Vorderarmvene entnommenen Blut nachgewiesen, post mortem fanden sie sich in allen Organen; für die Diagnose ist die Kartoffelkultur besonders geeignet, so wie die nach Straus' Vorschlag vorgenommene Inokulation männlicher Meerschweinchen.

F. Reiche (Hamburg).

---

16. **J. Brault** et **J. Rouget.** Sur un cas de morve humaine de forme anormale.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1896. No. 102.)

Verff. berichten über einen Fall von Septikopyämie, welcher durch einen dem Rotzbacillus ähnlichen Mikroorganismus erzeugt ist. Wohl waren zahlreiche (17) subkutane und tiefere, intramuskuläre Abscesse, welche in ihrer Vertheilung eine gewisse Symmetrie zeigten, und mehrere Gelenkvereiterungen (4) vorhanden; es fehlten aber miliare Knötchen in Lungen, Leber und Milz, wie sie sonst immer

beobachtet werden. Zudem bot die bakteriologische Untersuchung diagnostische Schwierigkeiten. Zunächst blieb die charakteristische Reaktion bei inficirten Versuchsthieren nach Injektion von Malleïn aus. Die Affektionen, welche durch diese Versuche bei Thieren erzeugt wurden, waren wenn auch nicht vollkommen identisch, so doch den Erscheinungen des Pat. so ähnlich, dass kein Zweifel sein konnte, dass der isolirte Bacillus das specifische pathogenetische Agens der Krankheit darstellte. Dieser Mikroorganismus bot mehrere Eigenthümlichkeiten, welche er mit dem Rotzbacillus gemeinsam hat: die ungefärbten Lücken, die schwere Färbung, das Wachsthum im Brutschrank nach 48 Stunden, die fahle Verfärbung auf der Kartoffel, die Pathogenie für Meerschweinchen. Der Bacillus zeigt keine vibrirenden Bewegungen, wie der Löffler'sche, bringt Milch zur Coagulation, färbt Lackmus roth, wächst schlecht in Bouillon, trübt die bekannten Nährböden. Er ist sehr pathogen für Kaninchen und weiße Mäuse, welche für Rotz sonst sehr wenig empfänglich sind. Er verliert sehr schnell seine Virulenz und Lebensfähigkeit.

v. Boltenstern (Bremen).

17. **Forestier.** Un cas de farcin aigu.

(Lyon méd. 1897. No. 6.)

Bei einem 44jährigen Hausirer, der mit Pferden nichts zu thun hatte, aber bisweilen in Pferdeställen übernachtete, traten zunächst allgemeine Krankheitserscheinungen (Fieber, Abgeschlagenheit etc.) auf. Nach etwa 8 Tagen zeigten sich multiple, etwa nussgroße Beulen an sämmtlichen Extremitäten, die theils subkutan, theils intramuskulär lagen und eitrig-blutige Flüssigkeit enthielten. Der Lymphapparat — sowohl Gefäße wie Drüsen — war auffallenderweise ganz intakt. Mundschleimhaut war normal, Pharynx stark geröthet, Nase verstopft und einen dicken, gelblichen, leicht blutigen Schleim absondernd. Es lassen sich mehrfache bronchopneumonische Herde nachweisen; das Sputum ist eitrig, dick, leicht blutig. — Späterhin trat eine weitere Eruption von Pusteln und Periostitis des Stirnbeins ein. Am 20. Krankheitstage stirbt der Kranke im Koma.

Die Diagnose, die auf Rotz gestellt war, wurde durch die bakteriologische Untersuchung bestätigt; aus dem durch Punktion eines Abscesses gewonnenen Eiter ließen sich wohlcharakterisirte Rotzbacillen züchten. Betreffs des Infektionsmodus ist der Verf. einerseits wegen des Fehlens einer Lymphangitis, andererseits wegen des frühen Auftretens von bronchopneumonischen Herden der Meinung, dass es sich hier nicht um eine Wund-, sondern um eine Inhalationsinfektion gehandelt hat.

Ephraim (Breslau).

18. **Nocard.** Sur une lymphangite ulcéreuse simulant le farcin morveux chez le cheval.

(Ann. de l'Institut Pasteur 1896. No. 10.)

Bei dem Pferd kommt eine eitrige Lymphangitis vor, welche sich klinisch nicht vom Rotz unterscheiden lässt. Der Eiter dieser Lymphangitis verursacht beim Meerschweinchen bei peritonealer Injektion eine Entzündung ganz wie der Eiter des Rotzes, aber die Injektion von Malleïn ruft beim Pferd, das an solchem Pseudorotz erkrankt ist, keinerlei Reaktion hervor. Die bakteriologische Untersuchung dieser Lymphangitis erweist, dass sie erzeugt ist durch einen speciellen Bacillus, der leicht zu unterscheiden ist von dem Rotzbacillus durch das Aussehen seiner Kultur und durch sein Verhalten gegenüber der Gram'schen Färbung. **Seifert** (Würzburg).

---

19. **A. Poehl.** Die Beurtheilung des Immunitätszustandes auf Grund der Harnanalyse.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 4.)

P. sieht in der Anhäufung der intermediären Stoffwechselprodukte im Organismus die wesentlichsten Momente der Prädisposition zur Infektion. Die Harnanalyse lässt nicht nur das Bestehen, sondern auch die Ursache einer solchen Autointoxikation finden.

1) Bei abnormen Gärungsprocessen im Darm ist das Verhältnis der Gesammtschwefelsäure des Harns zur gepaarten Schwefelsäure kleiner als 10 : 1 (Koefficient von Baumann).

2) Bei herabgesetzter Blutalkalescenz sinkt die Menge der Phosphorsäure als Dinatriumphosphat unter 50% der Gesammtphosphorsäure.

3) Bei herabgesetzter Energie der Oxydationsprocesse im Organismus sinkt der Harnstoffstickstoff unter 90% des Gesammtstickstoffs im Harn, der relative Gehalt an Chloriden ist herabgesetzt.

Eisenmenger (Wien).

---

20. **R. Kraus** (Wien). Bakteriologische Blut- und Harnuntersuchung.

(Zeitschrift für Heilkunde Bd. XVII. Hft. 2 u. 3.)

K. hat in Neisser's Klinik bei einer großen Reihe von Infektionskrankheiten (128 Fälle) durch Venenpunktion mittels Hohlnadeln gewonnenes Blut oder durch Katheterismus erhaltenen Harn mittels kulturellen Verfahrens auf ihren Gehalt an Mikroorganismen untersucht. Bei gesunden Menschen waren pathogene Mikroorganismen nicht nachweisbar. Positiven Befund im Blut erhielt er im Ganzen 12mal, und zwar bei Septikämie (Staphylococcus und Streptococcus), Typhus abdominalis (Bacillus typhi), Pneumonie (Diplococcus pneumoniae), Endokarditis (Streptokokken), Tuberculosis pulmonum (Staphylokokken), Cystitis (Staphylococcus), im Harn bei Septikämie

(Bacterium coli), Eklampsie (Streptokokken), Parametritis (Bacterium coli), Typhus abdominalis (Bacillus typhi und Staphylokokken), Perityphlitis (Staphylococcus albus), Pneumonie (Staphylokokken), Endokarditis (Streptokokken und Bacterium coli), Lungentuberkulose (Staphylococcus albus, Bacterium coli, so wie noch andere große Kokken), basilare Meningitis (Bacterium coli), Gelenkrheumatismus (Staphylococcus albus und Bacterium coli), Nephritis (Staphylococcus albus, Bacterium coli und große Kokken), Scharlach (Bacterium coli), Angina (Staphylococcus albus), Cystitis (Bacterium coli); bei Leukämie und gonorrhoischer Arthritis ergaben Blut und Harn negative Befunde. Bezüglich der postmortalen Blutbefunde mahnt K. zur Vorsicht, da die postmortale Vertheilung der Mikroorganismen im Blut und den Organen nicht immer der intravitalen entspricht. Die Mikroorganismen können auch durch normale Nieren ausgeschieden werden. Die Resorption von Mikroorganismen erfolgt am leichtesten vom Darm aus, schwieriger von der Lunge. Injektion von Mikroorganismen in die Harnblase von Kaninchen führte, wenn die Blase abgeklemmt war, zu eitriger Peritonitis und waren die Mikroorganismen auch im Herzblut nachweisbar. Auf Grund seiner Untersuchungen gelangt K. zu dem Schluss, dass der Nachweis der specifischen Mikroorganismen im Blut und Harn nicht häufig gelingt und relativ oft andere als die specifischen Mikroorganismen — Verf. nennt dies heterologe Bakteriämie und Bakteriurie — konstatirt werden.

Friedel Pick (Prag).

---

21. **F. Chvostek.** Über die Verwerthbarkeit postmortaler bakteriologischer Befunde.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 49.)

Durch den Nachweis, dass agonal bereits eine Invasion von Mikroorganismen in die Blutbahn stattfinden kann, die mit einer eventuell bestehenden Infektion gar nichts zu thun haben, erscheint zur Genüge dargethan, dass das kulturelle Verfahren der Bakterienzüchtung allein nicht berechtigt, auf intravital bestehende Verhältnisse zu schließen und die gefundenen Mikroorganismen in einen kausalen Zusammenhang mit den vorhandenen pathologischen Veränderungen zu bringen. Es gelten für die übrigen im Darm normalerweise oder nur unter gewissen Verhältnissen sich vorfindenden Mikroorganismen keine anderen Naturgesetze wie für das Bacterium coli, dem man eine Ausnahmestellung einzuräumen geneigt war. Es muss naturgemäß der Satz, dass auch aus agonal gemachten Befunden von Bacterium coli kein Schluss auf eine intravital schon vorhandene Infektion gemacht werden kann (Beco) auf die ganze Reihe der im Darm vorkommenden Mikroorganismen ausgedehnt werden. Ja, gerade der Befund der so häufig in Frage kommenden Staphylokokken würde nach den Ergebnissen des Thierexperimentes in den Untersuchungen von Achard und Phulpin am Menschen künftighin mit

Reserve für Schlüsse auf die Ätiologie einer Erkrankung verwendet werden dürfen. **Seifert** (Würzburg).

---

22. **v. Chvostek** und **Egger.** Über die Invasion von Mikroorganismen in die Blutbahn während der Agone.

(Wiener klin. Wochenschrift. 1897. No. 3.)

Von französischen Autoren, namentlich von Bouchard 'und Wurtz, wird angegeben, dass bereits während der Agone Mikroorganismen vom Darm aus ins Blut eindringen können.

Die Verff. wiederholten diese Versuche, indem sie Kaninchen und Mäuse durch Erfrierung oder Erstickung in Agonie versetzten und deren Herzblut, so wie jenes von Kontrollthieren bakteriologisch untersuchten. Bei 44% der erfrorenen Thiere fanden sie Bakterien im Blut, eben so bei 19,3% der erstickten Thiere. Die Versuche ergaben, dass Mikroorganismen, namentlich Bacterium coli, auch Staphylokokken im Wesentlichen vom Darm aus ins Blut eindringen. Von Belang ist dabei die durch die Kälte bewirkte funktionelle Schädigung der Organe und Gewebe, welche die baktericiden Eigenschaften der letzteren alterirt, ferner auch die Art der Nahrung der Versuchsthiere, so wie der Füllungszustand resp. Keimgehalt des Darmes. Derartige Versuchsergebnisse sind zu berücksichtigen, wenn man aus postmortalen Bakterienbefunden auf intravitale schließen will.

Seifert (Würzburg).

---

23. **De Renzi.** Sull' azione microbicida dei raggi Röntgen.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 164.)

Dem Kliniker Neapels, welcher die Sonnenstrahlen und den elektrischen Strom als Heilagentien zur Vernichtung der Tuberkelbacillen empfohlen hat, lag es nahe, auch die Röntgen'schen Strahlen nach dieser Richtung hin zu prüfen. Das Resultat war ein vollständig negatives. Sie erwiesen sich weder wirksam auf tuberkelbacillenhaltiges Sputum, noch auf Kulturen von Kommabacillen und den Finkler-Prior'schen Bacillus, noch auf die tuberkulösen Lungen wie lupöse Erkrankungen lebender Individuen.

Hager (Magdeburg-N.).

---

24. **Bonardi.** Nuove osservazioni di bacteriologia clinica.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 101.)

B. bringt einige Beiträge zu der Wichtigkeit der bakteriologischen Blutuntersuchung bei der klinischen Behandlung.

Im 1. Falle handelte es sich bei einer Tuberkulose der Lungen und namentlich der peribronchialen Drüsen um Staphylococcus pyogenes aureus und um eine bisher nicht beschriebene Proteusart im Blut. Der Fall ist noch dadurch bemerkenswerth, dass die tuberkulöse Erkrankung der peribronchialen Drüsen zu einer Neuritis des Vagus geführt hatte, auf welche B. eine Gangrän des Lungengewebes zurückführen will.

Der 2. Fall, in welchem die Untersuchung des Blutes sowohl als des Pustelinhalts den Proteus vulgaris als Krankheitsagens feststellte, bot in Bezug auf seine Krankheitssymptome ein sehr wechselvolles Bild. Wir bezeichnen dasselbe durch die Überschrift, welche folgendermaßen lautet:

Alkoholcirrhose der Leber im 2. Stadium. Pseudorheumatismus polyarticularis acutus. Pusteleruption der Haut und der Schleimhäute. Bilaterale lobäre Pneumonie. Septikämie durch Proteus vulgaris Hauser.

Im 3. Falle schwankte die Diagnose nach einander zwischen Typhus, akuter Tuberkulose und kryptogener Septikämie. Die Blutuntersuchung ergab eine Septikämie durch Staphylococcus pyogenes citreus.

Die interessanten bakteriologischen Angaben der Arbeit zu würdigen, fehlt hier der Raum.

Hager (Magdeburg-N.).

25. **A. Fermi** (Rom). Microorganismi ed enzimi privi d'azoto?

(Sperimentale 1896.)

Gewisse Arten von Saccharomyceten, Oidien und Hyphomyceten enthalten keine Spur von Stickstoff, wenn sie auf einem stickstofffreien Nährmedium kultivirt werden. Es findet dabei die Produktion von stickstofffreiem proteolytischem Enzym und Inversin statt. Demnach existiren Lebensvorgänge bei Abwesenheit von Stickstoff.

H. Einhorn (München).

26. **J. Teissier** et **L. Guinard.** Influence de la diète et de l'inanition sur les effets de certaines toxines microbiennes.

(Compt. rend. 1897. No. 7.)

Verff. haben gut genährte und ausgehungerte Thiere, speciell Hunde, mit Pneumokokken und Diphtherietoxinen geimpft und dabei konstatirt, dass die nüchternen Thiere toxische Erscheinungen erst viel später, zuweilen auch gar nicht zeigen als die Kontrollthiere. Von 22 geimpften Hunden starben 18 Normalthiere binnen kurzer Zeit, die 4 ausgehungerten Thiere blieben sämmtlich am Leben. Traten bei den nüchternen Hunden überhaupt toxische Erscheinungen auf, so verliefen sie sehr stürmisch. Bei den Sektionen boten die Kontrollthiere die gewöhnlichen schweren Organveränderungen nach Injektionen von Pneumo- und Diphtherietoxinen, die ausgehungerten Thiere meist nur sehr geringe, zuweilen fast gar keine Veränderungen. Versuche mit anderen Toxinen konnten noch nicht angestellt werden.

Zur Erklärung der sicherlich merkwürdigen Thatsache suchen Verff. 2 Hypothesen aufzustellen: Bei den ausgehungerten Thieren kommen die Toxine in einem verarmten Organismus in Kontakt mit hungrigen Zellelementen, die bereit sind, Alles, was sich ihnen darbietet, zu verarbeiten, zu assimiliren, so dass die Toxine vernichtet werden, noch ehe sie ihre volle Wirksamkeit entfalten können.

Nach der anderen Hypothese vermögen die Toxine gar nicht oder nur sehr langsam zu wirken, weil der ausgehungerte Organismus der Elemente entbehrt, auf denen ihre fermentative Wirkung sich fortpflanzt, um zur Produktion unmittelbar wirksamer Giftstoffe zu gelangen.

Wenzel (Magdeburg).

---

27. **A. Schattenfroh.** Über die Beziehungen der Phagocytose zur Alexinwirkung bei Sprosspilzen und Bakterien. (Aus dem hygienischen Institut der Universität München.)

(Archiv für Hygiene Bd. XXVII. p. 234 ff.)

Phagocytose und Alexine spielen bei der Vernichtung der Bakterien im lebendigen Körper gewiss eine nicht zu unterschätzende Rolle und ihre Bedeutung ist wohl allgemein anerkannt, wenn auch das Maß ihrer Wirksamkeit noch ein viel umstrittenes Gebiet ist. Der Verf. sucht hier neues Material herbeizuschaffen, um das Verhältnis beider zu einander festzulegen.

Zu den Versuchen wurden Hefen und verschiedene Bakterien verwandt.

In Bezug auf die erstere konnte Verf. feststellen, dass intraperitoneal einem Versuchsthier einverleibte Hefe in kürzester Zeit durch Phagocytose zu Grunde geht.

Bei verschiedenen Bakterienarten spielte die Phagocytose eine verschiedene Rolle, bei den vom Verf. benutzten Arten kam sie neben der Alexinwirkung gar nicht in Betracht.

Verf. fährt dann fort: »Da es ungemein wahrscheinlich geworden ist, dass die Alexine von den Leukocyten herstammen, ist ja die Brücke zwischen der Alexintheorie und der Metschnikoff'schen Lehre gegeben. Die Phagocytose ist dann im Grunde nichts Anderes, als eine intracelluläre Alexinwirkung, denn das Zugrundegehen im Innern der Leukocyten erfolgt ja doch durch chemische Einflüsse, wenn man annimmt — der Grundpfeiler dieser Hypothese —, dass die Keime lebend, unversehrt aufgenommen werden.

O. Voges (Berlin).

---

28. **J. Nicolas.** Influence de la glycose sur le pouvoir pyogène et la virulence générale du staphylococcus pyogenes aureus.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1896. No. 3.)

Die für die Pathologie des Diabetes mellitus und seiner Komplikationen mit verschiedenen infektiösen Affektionen (Furunkel, Phlegmonen, Gangrän, Tuberkulose u. A.) wichtige, von Bujwid behauptete günstige Beeinflussung der pyogenen Eigenschaften des Staphylococcus aureus durch Zucker ist von Karlinski und Ferraro bestätigt, von Anderen (Grawitz und de Bary, Steinhaus, Herman abgestritten. Karlinski hatte in seinen Thierexperimenten ferner die konstante Abwesenheit von Allgemeininfektionen unter

dem Einfluss von Zucker konstatirt, also, dass die pyogenen Eigenschaften der Bakterien sich auf Kosten der Virulenz höben.

N. studirte nach Wiederaufnahme der Bujwid'schen Versuche die Wirkungen von Staphylokokken, wenn sie zusammen mit Zucker ins Unterhautgewebe oder zweitens ins Blut injicirt werden, oder aber, wenn erstere ins Unterhautgewebe gebracht und der Zucker entweder gleichzeitig oder viertens successive über mehrere Tage vor und nachher in die Blutbahn infundirt wird, wodurch dem Diabetes ähnliche Verhältnisse geschaffen werden. Die Ergebnisse lehren, dass nach den einzelnen Fällen und Bedingungen des Experimentes der Einfluss des Zuckers auf die pyogenen Eigenschaften und die Virulenz des Staphylococcus aureus extrem variabel ist. Er scheint aber, d. h. also in Begünstigung der ersteren und Abschwächung der letzteren, wenn auch mit einer gewissen Inkonstanz, in der 1. Versuchsreihe hervorzutreten; Eiterung entstand jedoch nicht, wenn die Zuckerlösung erst geraume Zeit nach Injektion der Staphylokokken injicirt wurde, nachdem eine Induration sich schon gebildet hatte. Werden Zucker und Staphylokokken gleichzeitig ins Blut gebracht, so scheint derselbe die pyogenen Fähigkeiten und die Virulenz der Mikroorganismen zu erhöhen. In der 3. Gruppe von Versuchen schien manchmal ein gewisser Grad von Abschwächung in der Virulenz des pathogenen Agens hervorzutreten, während hingegen ausgebreitete lokale Veränderungen, mächtige serös-blutige Ödeme mit Neigung zu Gangrän sich zeigten. In der letzten Versuchsanordnung wurde sowohl bei den benutzten Thieren wie gleicherweise bei denen mit Aqua destillata-Injektionen behandelten Kontrollthieren derselbe Grad von Erhöhung der Virulenz und Eiterbildung erzielt. **F. Reiche** (Hamburg).

---

29. **E. Jacoby.** Die künstliche und natürliche Hyperämie der Lungenspitzen gegen Lungentuberkulose durch Thermotherapie und Autotransfusion, nebst Mittheilungen aus der Heilstätte Ruppertshain im Taunus.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 8 u. 9.)

In der sehr umfangreichen Schrift geht Verf. zunächst auf die Blutvertheilung in den Lungen ein und kommt bei diesen mehr theoretischen Betrachtungen zu dem Schluss, dass die Phthise nur desshalb in den oberen Lungentheilen, den Lungenspitzen, sich lokalisire, weil dort die Blutfülle am geringsten ist. Nun aber enthält das Blut nach den Untersuchungen Buchner's die die Bakterien vernichtenden Alexine. Diese sind demgemäß auch in den Lungenspitzen am spärlichsten vertreten. Aus diesen Gründen kommt es in den Lungenspitzen zur Ansiedelung von Tuberkelbacillen und mithin zur Lungentuberkulose.

Verf. glaubt nun auf Grund dieses Raisonnements dadurch heilend eingreifen zu können, dass er bei bestehender Lungentuber-

kulose die Blutcirkulationsverhältnisse in der Weise ändert, dass eine größere Blutfüllung der Lungenspitzen und mithin eine vermehrte Zufuhr der Alexine stattfindet, wodurch dann die Tuberkelbacillen abgetödtet würden. Die Richtigkeit dieser Überlegungen sucht er durch Citate verschiedenster Autoren und durch die verschiedensten beobachteten Thatsachen zu beweisen. Um nun aber praktisch eine solche Alexinanhäufung in den Lungen auszuführen, hat der Verf. einen »thermotherapeutischen Apparat« konstruirt. Derselbe wirkt im Wesentlichen durch ein lokales Brustbad mit erhöhter Temperatur. Verf. erhofft auf diese Weise eine erhöhte Blutzufuhr zu erreichen und unterstützt dieses Bestreben noch durch eine entsprechende Lagerung, bei der der Brustkorb die niedrigste Stelle des Körpers bilden muss. Auf die Beschreibung der Apparate, Badeapparat, Liege- und Schlafapparate, welche im Original auch abgebildet sind, kann wohl verzichtet werden.

Die durch die letzteren Apparate als zu Stande gebracht gedachte Autotransfusion wird eingehend im 2. Abschnitt abgehandelt und gleichzeitig über 12 in Ruppertshain angestellte Versuche berichtet, die allerdings in so fern wenig anschaulich sind, als sie nicht »mit Konsequenz« durchgeführt sind.

In einem 3. Abschnitt wird als Prophylaxe der Lungentuberkulose eine periodische Lungenuntersuchung der Gesammtbevölkerung empfohlen, ein Verfahren, welches wohl noch recht lange ein frommer Wunsch des Verf. bleiben wird.

Es mag ja in gewissen Einzelfällen die Behandlungsmethode des Verf. eine gewisse Beeinflussung des Verlaufs der Erkrankung eintreten — 2 von den 12 Fällen mussten wegen Kongestionen die Behandlung aussetzen —, ob diese Therapie aber alles Das leistet, was Verf. von ihr erhofft, wird ja die nächste Zukunft vielleicht schon bald entscheiden. Auf Eins möchten wir aber hinzuweisen nicht versäumen: die Gefahren der Hämoptoë. Im Interesse der Phthisiker wäre zu wünschen, dass allen durch die J.'sche Methode der Behandlung geholfen würde.

O. Voges (Berlin).

---

30. **Roxburgh** and **Collis.** Notes on a case of acromegaly.
(Brit. med. journ. 1896. No. 1854.)

Eine 35jährige Pat. bemerkte schon seit 6 Jahren Stärkerwerden der Hände, Füße und der Nase; zugleich bestand Störung der Sehfähigkeit, später trat völlige Blindheit ein. Ferner klagte Pat. über Kopfschmerz und Schläfrigkeit. Die Diagnose wurde auf Akromegalie und doppelseitige Atrophia optici gestellt. Sub finem vitae trat vollständiger Verlust des Tastgefühls in den Fingern ein. Das Gedächtnis für längst vergangene Ereignisse blieb gut, während das für neuere verschwand. Exitus erfolgte unter Koma. Bei der Autopsie fand sich Schilddrüse normal, dagegen eine $3^1/_2$ Zoll lange und $1^1/_2$ Zoll breite Thymnusdrüse. Am Gehirn waren Zeichen von lokaler Meningitis. Die Hypophysis wurde in einen walnussgroßen Tumor verwandelt vorgefunden, der sich bei mikroskopischer Untersuchung als Gliosarkom erwies; die Geschwulst verursachte einen Druck auf das Chiasma. Ob dieser Tumor in ursächlichem Zusammenhang mit der Akromegalie stand, ist schwer zu sagen, jedenfalls ist die Koincidenz bemerkenswerth.

Friedeberg (Magdeburg)



31. Sir W. H. Broadbent. A case of acromegaly.

(Lancet 1896. März 28.)

Ein klinisch ausgesprochener Fall von Akromegalie bei einer 23jährigen Frau. Die Affektion hat sich über 3 Jahre entwickelt; Amenorrhoe bestand während der ganzen Zeit. Nach Röntgen aufgenommene Skiagramme der Hände und Füße erweisen, dass die Volumzunahme derselben nicht auch durch Knochenhyperplasie bedingt ist. Rechtsseitige homonyme Hemianopsie mit fehlender Pupillenreaktion bei Lichtreizung der blinden Retinahälfte deuten auf eine Läsion des Opticus dexter, wahrscheinlich durch Druck eines Hypophysistumors. Aus Glandulae pituitariae hergestellte Tabletten besserten die in großer Schlaffheit und Müdigkeit vorhandenen psychischen Symptome; doch ist dieser Erfolg nicht eindeutig, da gleichzeitig eine schwere Obstipation beseitigt wurde.

F. Reiche (Hamburg).

32. Williamson. Remarks on prognosis in exophthalmic goître.

(Brit. med. journ. 1896. November 7.)

Die Prognose des Morbus Basedowii richtet sich in so fern häufig nach der Therapie, als viele Pat. einen nervösen und erregbaren Zustand besitzen, den zu beseitigen außerordentlich wichtig ist. Ferner hat neuerdings auch eine chirurgische Behandlung Platz gegriffen (wie theilweise Entfernung der Schilddrüse, Ligatur der zuführenden Arterien, Trennung des Isthmus etc.), von deren Ausgang viel abhängen kann. Der Exitus letalis in Folge von Morbus Basedowii tritt verhältnismäßig selten ein, unzweifelhaft kommen jedoch auch Genesungen vor. Meist entziehen sich die Pat. wegen der langen Dauer des Leidens der Behandlung, so-dass eine Statistik schwierig ist. W. hat 32 Fälle genauer und dauernd beobachtet, die mit verschiedenen inneren Mitteln und symptomatisch behandelt wurden; bei der Mehrzahl war Bettruhe sehr dienlich. 6 Fälle endeten letal; bei 5 völlige, bei 2 fast völlige Genesung. Beträchtliche Besserung bei 5 (Beobachtungszeit 2 bis $9\frac{1}{2}$ Jahre), geringe Besserung bei 7 (Beobachtungszeit $1\frac{3}{4}$ bis 7 Jahre), Stat. id. bei 6 Beobachtungszeit 2 bis 9 Jahre). 1 Pat. lebt noch nach 7 Jahren, sein gegenwärtiger Zustand unbekannt. Diese Statistik ist nicht sehr groß, immerhin kann man sich aus ihr ein ziemlich deutliches Bild vom Verlauf dieser Krankheit machen.

Friedeberg (Magdeburg).

Therapie.

33. G. Treupel (Freiburg i/B.). Stoffwechseluntersuchung bei einem mit »Jodothyrin« (Thyrojodin) behandelten Falle von Myxödem und Mittheilung einiger Thierversuche mit Jodothyrin (Thyrojodin).

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 38.)

Es handelt sich um einen typischen Fall mäßigen Myxödems, der bereits im Jahre 1893 in der Klinik mit innerlicher Verabreichung von Hammelschilddrüse und nachher v. Buroughs-Wellcome'schen Tabletten behandelt worden war. Gelegentlich eines zweiten Aufenthaltes in der Klinik erhielt die Pat., eine 16-jährige Landwirthstochter, während 6 Tagen täglich 2,0 g Jodothyrin (= 0,6 mg Jod täglich), wodurch entsprechend einer Abnahme des Körpergewichtes um 1,9 kg in 10 Tagen, eine Steigerung der N-Ausfuhr von 17,88 g der Vorperiode auf 21,59 g der Nachperiode erzielt wurde. Der Fall liefert einen neuen Beweis für die Richtigkeit des Baumann'schen Satzes, dass das Jodothyrin (Thyrojodin) der im Sinne der Schilddrüsentherapie wirksame Bestandtheil der Schilddrüse ist.

Bei Fröschen erwies sich das Jodothyrin in innerlichen Gaben von 0,1—1,0 als vollkommen ungiftig. Bei 2 Thieren, welche je 1,0 des Präparates erhalten

hatten, ließ sich in den nach 2 bezw. 5 Tagen herausgenommenen Schilddrüsen, welche nur stecknadelkopfgroß sind, jedes Mal Jod nach Baumann's Methode leicht und sehr deutlich nachweisen. T. hat ferner versucht, auch bei lebenden Fröschen die Schilddrüsen zu entfernen. Die Thiere blieben auch 2 bis 3 Tage nach der Operation noch am Leben. Es muss jedoch dahingestellt bleiben, ob der dann eingetretene Tod nicht vielmehr Folge des Eingriffs als solchem, denn Effekt der Schilddrüsenentfernung gewesen ist.

Bei einem Kaninchen von 1,75 kg Körpergewicht, das 15 Tage hindurch täglich 1,0 g Jodothyrin (= 0,3 mg Jod) und später während 17 Tagen täglich die doppelte Menge erhielt, trat in den ersten Tagen bei reichlicher Fütterung ein Gewichtsverlust von 0,16 kg ein, dann stieg das Körpergewicht wieder, erreichte aber nicht ganz die anfängliche Höhe. 150 ccm Harn der 2. Versuchsperiode lieferten ca. 1,2 mg Jod. Hingegen konnte in den Organen des getödteten Thieres (Leber, Milz, Pankreas, Magen, Nieren, Gehirn und Muskeln) auffallenderweise nirgends Jod nachgewiesen werden. Ob dieser negative Befund damit zu erklären ist, dass die dem Kaninchen beigebrachte, immerhin beträchtliche Jodmenge (36 mg) über einen zu langen Zeitraum ($2^1/_2$ Monate) vertheilt war, oder ob hierbei an das überhaupt refraktäre Verhalten der Pflanzenfresser gegenüber Thyreoideapräparaten zu denken ist, lässt T. unentschieden.

Bei einem 2. Kaninchen erfolgte auf im Ganzen 8,4 mg Jod innerhalb 21 Tagen eine Gewichtsabnahme von 0,17 kg, dann eine Gewichtszunahme von 0,21 kg. Das Thier war trächtig und warf vor seinem Tode 6 nackte, noch nicht vollkommen ausgetragene Junge. Bei der Sektion fanden sich noch 2 Embryonen im Uterus; dieselben wurden getrocknet und von der Trockensubstanz je 2,4 und 5 g auf Jod untersucht, welches nur spurweise gefunden wurde.

Ferner berichtet T. über einen Versuch am Hund, für dessen wissenschaftliche Verwerthung er jedoch selbst die größte Skepsis hegt.

H. Einhorn (München).

34. **R. David** (Prag). Über den Einfluss der Schilddrüsenpräparate auf die Stickstoffausscheidung im Harn.

(Zeitschrift für Heilkunde Bd. XVII. Hft. 5 u. 6.)

D. berichtet über in v. Jaksch's Klinik gemachte Bestimmungen des Gesammtstickstoffes und der Harnsäure im Harn von Individuen, welchen Thyreoidin nach Leichtenstern oder Thyrojodin nach Baumann gereicht worden war, und zwar ersteres bis zu 50 Tabletten à 0,3 wirksamer Schilddrüsensubstanz, letzteres bis zu 20 Tabletten per Tag. Von den 6 Fällen waren 2 solche von Basedow'scher Krankheit, die anderen Bleilähmung, Hydrocephalus, Radialislähmung und Pleuritis tuberculosa. Die Basedow-Kranken vertrugen die Präparate schlecht; in einem Falle traten beunruhigende Erscheinungen auf. Von den Gesunden dagegen wurde das Mittel gut vertragen. Wie die Tabellen zeigen, fand sich die Stickstoffausscheidung im Harn gesteigert bis zum Doppelten der Norm. Diese Steigerung scheint nach Aussetzung des Mittels häufig noch anzuhalten und danach plötzlich zu sinken. Während dieser Zeit sinkt entsprechend das Körpergewicht, die Diurese ist meist vermehrt. Die Harnsäureausscheidung wird nicht beeinflusst; die Phosphorsäureausscheidung im Harn fand sich in einem daraufhin untersuchten Falle vermehrt. D. weist darauf hin, dass so hohe Steigerungen der Stickstoffausscheidung, wie sie von manchen Autoren (Vermehren) bei Myxödem gesehen wurden, bei seinen Pat., die wohl die höchsten bisher bei Menschen gegebenen Dosen erhalten hätten, fehlten und meint, dass auch die sonstigen so divergenten Angaben der Autoren durch die individuelle Verschiedenheit der Reaktion der Versuchspersonen gegenüber den Schilddrüsenpräparaten zu erklären seien. **Friedel Pick** (Prag).

35. **A. Schiff** (Klinik Schrötter). Über Beeinflussung des Stoffwechsels durch Hypophysis und Thyreoideapräparate.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXII. Suppl.-Hft.)

Die vorläufige Mittheilung kommt zu folgenden Schlusssätzen:

Verabreichung von Hypophysistabletten hatte keinen Einfluss auf den Stoffwechsel eines jungen Mannes, bei demselben blieb auch ein bei Myxödem sehr wirksames Thyrojodin wirkungslos.

In 2 anderen Fällen (Akromegalie und älterer Mann) erfolgte unter Hypophysisverabreichung eine sehr hochgradige Steigerung der P_2O_5-Ausscheidung und zwar zeigte das Verhalten der gleichzeitig bestimmten N-Ausscheidung, dass diese Steigerung nicht etwa auf gesteigerten Eiweißzerfall zurückzuführen ist. Es muss ein sehr phosphorreicher und relativ N-armer Körper stärker zerfallen (vielleicht Knochen?).

Auch Thyreoideatabletten führten neben der Steigerung des Stickstoffzerfalls zu einer relativ bedeutenden Steigerung der Phosphorausscheidung, so dass auch der Schilddrüsensubstanz neben ihrem Einfluss auf den Eiweißzerfall noch ein besonderer Einfluss auf den Zerfall eines P_2O_5-reichen Gewebes zukommt.

Das Baumann'sche Thyreojodin wirkte zwar bei einem Akromegaliker mit Myxödemsymptomen sehr energisch auf den verlangsamten Stoffwechsel, dagegen wirkte es bei anderen Pat. nicht so stark wie Schilddrüsentabletten.

Auch scheint die Wirkung der Thyreojodinpräparate gleicher Provenienz (Bayer) keine ganz gleichmäßige zu sein. **M. Matthes** (Jena).

36. **Ch. G. Hill** (Baltimore). Some observations of the effect of thyroid feeding on the insane.

(Transactions of the med. and chirurg. faculty of the state of Maryland 1896. April.)

Von 40 Psychosen (vorzüglich Fälle von beginnender Dementia senilis, akuter Manie und Melancholie) blieben 8 von der Glandula thyreoidea (0,3—0,6 3mal täglich) unbeeinflusst, 12 wurden etwas, 14 in hohem Grade gebessert, 5 wurden vollkommen geheilt, 1 verstarb.

Der Einfluss auf den geistigen Zustand der Kranken war ein ganz außerordentlicher. Aufgeregte Maniaci wurden ruhig und gefügig und arbeiteten nach 48 Stunden, schwere Melancholiker waren nach der nämlichen Frist heiter und sogar freudig gestimmt, hilflose Demente fingen an zu lesen, sich zu unterhalten und zeigten eine Wiederkehr der Gedächtnisfunktionen.

Von klinischen Erscheinungen wurden beobachtet: Temperatursteigerung bis zu 40° C., Pulsfrequenz zwischen 40 und 150 schwankend, gastrische Störungen, gesteigerte Perspiration, Steigerung der Urinmenge mit Vermehrung des Harnstoffes, der Phosphate und Chloride; Albuminurie in 10% der Fälle, seltener Zuckerausscheidung, beide meist nur vorübergehend; eben so unbedeutend wie rasch verschwindend Ödeme des Gesichts und der Extremitäten, Cyanose der Haut, Desquamation derselben, ähnlich derjenigen beim Scharlach, Kongestion der Nasenschleimhaut. In mehreren Fällen seit 6—12 Monaten bestehender Amenorrhoe fand ein Wiedereintritt der Menstruation statt und weiterhin wurde eine Stimulation der sexuellen Funktionen beobachtet, so dass in 3 Fällen die Thyreoideaverabreichung wegen hochgradiger Masturbation ausgesetzt werden musste.

Manche Fälle von geistiger Störung beruhen auf Läsion der Glandulae thyreoidea. Andere sind zweifellos toxischen Ursprunges; es werden im Blut der Kranken excessive Quantitäten toxischer Stoffe gebildet, welche durch die normale Schilddrüse nicht mehr vollkommen neutralisirt werden können, wohl aber dann, wenn die Wirkung derselben durch künstliche Thyreoideagaben verstärkt wird. Wird ja doch auch häufig nach interkurrenten, infektiösen Erkrankungen eine auffällige Besserung bei Geisteskranken beobachtet, so dass den während des

Fiebers auftretenden Toxinen eine antitoxische Kraft gegenüber den im Blut der Geisteskranken kreisenden giftigen Stoffe zuerkannt werden muss.

H. Einhorn (München).

37. **H. Mackenzie.** On the treatment of Graves' disease by means of thymus gland.

(Amer. journ. of the med. sciences 1897. Februar.)

M. stellt aus der Litteratur 15 mit Thymusdrüse behandelte Fälle von Morbus Basedowii zusammen, von welchen 14 eine beträchtliche Besserung zeigen. Seine eigenen Beobachtungen und genauen Mittheilungen erstrecken sich auf 20 Fälle; von diesen starb 1, 6 blieben ganz unbeeinflusst und 13 wurden etwas gebessert. In keinem Falle aber zeigte sich ein so verschiedener Einfluss auf die wichtigsten Symptome und auf die Weiterentwicklung der Erkrankung, dass der Thymusdrüse eine specifische Wirkung auf den Morbus Basedowii zuerkannt werden könnte. 20 andere Fälle, welche vergleichshalber mit den üblichen Methoden behandelt wurden, zeigten annähernd gleiches Verhalten von Puls, Struma und Exophthalmus. Nur das Allgemeinbefinden der Pat. war unter der Thymusbehandlung etwas besser. Die Größe der Dosen war ohne bemerkenswerthen Einfluss; dieselben schwankten von 0,6—0,9 pro die bis zu 90 und 120 g.

H. Einhorn (München).

38. **Senator.** Zur Kenntnis der Osteomalakie und der Organotherapie.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 6.)

Bei einer Frau mit Osteomalakie wurden durch die Assistenten S.'s Stoffwechseluntersuchungen durchgeführt. Zuerst kam eine 3wöchentliche Vorperiode, dann 6 Wochen Thyraden, dann eine 1wöchentliche Nachperiode, dann 11 Tage lang Oophorin.

Im Urin fehlten Eiweiß, Albumosen und Milchsäure. Im Blut griffen keine wesentlichen Veränderungen Platz. Das Körpergewicht sank in den Perioden der Medikation, stieg in den Zwischenperioden.

Die Kalkausfuhr im Koth und Harn zusammen betrug in Periode I: 1,539 g, II: 1,463, IV: 2,194. Die Ausfuhr der Phosphorsäure im Harn ging der des Kalkes parallel. Es verhält sich also der Kalk- und Phosphorsäurestoffwechsel unter dem Einfluss des Thyradens und Oophorins ähnlich, wie es durch andere Untersucher im Hunger gefunden worden ist: Hier wie dort findet eine Abschmelzung von Knochensubstanz statt.

Auch eine vermehrte Stickstoff- und Alloxurkörperausscheidung wurde durch Thyraden und Oophorin bewirkt; das Oophorin hatte auch bei anderen Kranken eine Erhöhung der N-Ausfuhr im Gefolge; da es außerdem durchaus keine üblen Nebenwirkungen besitzt und keine Glykosurie erzeugt, so empfiehlt es S. als ein den Schilddrüsenpräparaten ähnlich, nur milder wirkendes Präparat.

Gumprecht (Jena).

39. **P. Spillmann** und **G. Etienne.** Versuch einer Behandlung der Chlorose mit Ovariin und Ovariensaft.

(Therapeutische Wochenschrift 1896. No. 50.)

Ausgehend von der bekannten Thatsache, dass menstruelle Störungen bei der Chlorose im Vordergrund stehen und dass das Blutserum einer Frau vor Eintritt der Menstruation toxischer ist, dass die Menstruation also den Organismus von gewissen toxischen Substanzen zu befreien scheint und die Chlorose demnach als eine Intoxikation menstruellen oder genitalen Ursprungs angesehen werden kann, haben S. und E. bei 6 an reiner Chlorose leidenden Kranken frische Schafsovarien, getrocknete Ovariensubstanz von Merck (1—5,0 pro die) und einen nach der Methode von Brown-Sequard und d'Arsonval durch Maceration in wasserfreiem

Glycerin dargestellten Ovariensaft (1 ccm pro die) therapeutisch in Anwendung gezogen. Sie glauben, dass das Ovariin, indem es die Ausscheidung der Toxine begünstigt und in den Organismus ein antitoxisches Princip einführt, in der Therapie der Chlorose auf das Allgemeinbefinden, die Zunahme der Zahl der rothen Blutkörperchen und das Wiederauftreten der Menses einen günstigen Einfluss auszuüben vermag. In einem Falle stieg die Zahl der Erythrocyten von 4 120 000 auf 5 160 000, in einem zweiten von 2 730 000 auf 3 330 000. Von üblen Nebenwirkungen wurden Temperatur- und Pulssteigerungen so wie lebhafte Unterleibs- und Nierenschmerzen mit Kopfweh und vagen Schmerzen in den Muskeln der unteren Extremitäten beobachtet.

Wenzel (Magdeburg).

40. **G. Ventrini.** I sali di ferro e la resistenza dei globuli rossi nella clorosi ed in alcune altre forme di anemia.

(Gazz. med. di Torino 1896. No. 52.)

V. hat in 2 Fällen von Chlorose die Resistenz der rothen Blutkörperchen bedeutend vermindert gefunden, während sich dieselbe bei anderen Formen der Anämie (3 Fälle) in normalen Grenzen hielt. Die subkutane Injektion von Ferrum citr. ammoniat. bedingte in einem Beobachtungsfalle eine prompte Steigerung der globulären Resistenz, die schon 10 Minuten nach der Injektion konstatirt werden konnte und die folgenden Tage anhielt, lange bevor eine Zunahme des Hämoglobins und der rothen Blutkörperchen nachgewiesen werden konnte. Dem gegenüber wurde die Resistenz der rothen Blutkörperchen bei anderen Formen der Anämie (2 Fälle) durch die Injektion des Eisensalzes nicht wesentlich modificirt.

H. Einhorn (München).

41. **G. Dieballa.** Beitrag zur Therapie der progressiven perniciösen Anämie.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXI. Hft. 1 u. 2.)

Bei einem Falle von perniciöser Anämie, bei dem während eines Vierteljahres verschiedene Eisen- und Arsenpräparate ohne jeden Erfolg angewendet waren, trat nach Verabreichung von täglich 5 g Salol (neben Chinin und Eisen) eine auffallende Besserung ein, so dass der vorher außerordentlich heruntergekommene Pat. sich 1 Monat nach Beginn dieser Therapie fast gesund fühlte; als er vorübergehend das Salol aussetzte, verschlimmerte sich der Zustand wieder, um nach neuer konsequenter Saloltherapie alsbald sich wieder so zu heben, dass Pat. seine gewohnte leichte Arbeit gut ausüben konnte. Die Blutkörperchenzahl hat sich während dieser Zeit von 764 000 auf 4 200 000, das Blutgewicht von 1032 auf 1060 gehoben.

Verf. sieht in dieser günstigen Wirkung des Salols eine Bestätigung der Ansicht, dass perniciöse Anämie bewirkt werde durch Anwesenheit infektiöser Mikroorganismen im Darmkanal.

Andererseits glaubt er aus dem mikroskopischen Blutbefund — mäßige Verminderung der Leukocyten, normales Verhältnis der eosinophilen Zellen — folgern zu können, dass das Knochenmark hier noch nicht leistungsunfähig geworden war; somit wäre von den beiden zur Entstehung der perniciösen Anämie nöthigen Faktoren — Zerstörung des Blutes und mangelhafte Blutneubildung — im mitgetheilten Falle nur der erste voll entwickelt gewesen, wodurch einerseits der schwankende protrahirte Verlauf des Leidens, andererseits die rasche Heilung durch das Darmantisepticum erklärt sei.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt,** Berlin, **v. Leube,** Würzburg, **v. Leyden,** Berlin, **v. Liebermeister,** Tübingen, **Naunyn,** Straßburg i/E., **Nothnagel,** Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 24. **Sonnabend, den 19. Juni.** **1897.**

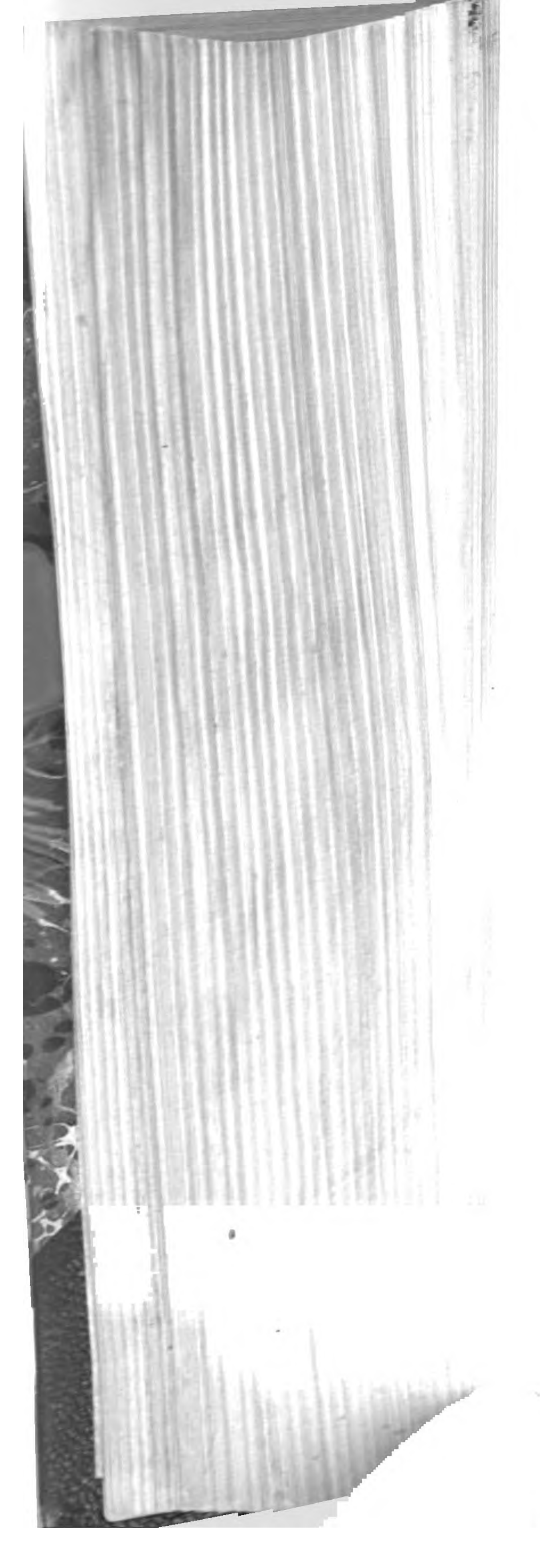
(Aus der medicinischen Klinik in Jena.)

Magentetanie und Autointoxikation.

Von

Dr. **Gumprecht,** Privatdocent.

Ein in der medicinischen Klinik in Jena zur Beobachtung gelangter Fall von Magentetanie, dessen Mageninhalt und Urin ich auf ihre toxischen Eigenschaften untersuchen konnte, liegt den folgenden Zeilen zu Grunde. Die Seltenheit der Affektion rechtfertigt die ausführlichere Wiedergabe der Krankengeschichte. Im Jahre 1892 wurden von Bouveret und Dévic nur 23 publicirte Fälle gezählt; ein noch gewissenhafterer Doktorand am Hôpital de la Pitié (Vautier) zählte sogar 31 in demselben Jahre zusammen. In Wien, wohl der tetaniereichsten Stadt Europas, bilden Magentetanien eine große Seltenheit, wie ich durch mündliche Mittheilungen weiß und wie die Publikation einzelner Fälle aus der Schrötter'schen Klinik zeigt. Seit 1892 sind noch Fälle hinzugekommen von Biscaldi (1892), Brown (Lancet 1896 März 21), Blazicek (1894), Ewald (1893), Fleiner (1896), Heim (1893), Richartz (1893) und von mir der gleich anzuführende, so dass die Zahl der bekannt gewordenen Magentetanien jetzt etwa 40 beträgt. Allerdings entfallen hiervon eine An-



zahl auf sogenannte tetanoide Zustände, und der neueste kompetente Bearbeiter der Tetanie, Frankl-Hochwart, zählt nur 11 reine Fälle.

Ätiologie; bisher Bekanntes; Richtung der eigenen ätiologischen Untersuchungen.

Die Nothwendigkeit, die Ätiologie der Magentetanie einer Durchsicht zu unterwerfen, ergiebt sich aus dem Umstand, dass dieser Abschnitt in der vorzüglichen Monographie Frankl-Hochwart's etwas kurz weggekommen ist. Es sei vorher bemerkt, dass zwar keine der gangbaren ätiologischen Theorien wirklich sicher begründet ist, dass aber fast jede irgend einen ätiologischen Faktor als wahrscheinlich bestehend erscheinen lässt. Für den unparteiischen Urtheiler giebt es einstweilen keinen anderen Standpunkt, als die Magentetanie für eine ätiologisch nicht einheitliche Krankheit oder für ein Summationsphänomen verschiedener erst in ihrer Vereinigung wirksamer ätiologischer Momente zu halten.

1) Die Eindickung des Blutes ist von Kussmaul in den Vordergrund gestellt worden. Als Stütze kam später eine Beobachtung von Müller hinzu; wenigstens wurde sie als Stütze verwerthet. Es handelt sich da um eine 47jährige Händlerin, von der es heißt »Zählung der rothen Blutkörperchen (während der Tetanie) ergiebt 5697000, also eine Vermehrung um etwa 1197000 gegenüber der Norm, es hatte also eine bedeutende Eindickung des Blutes in Folge der mangelnden Wasserresorption stattgefunden«. Die Norm, welche Müller meint, ist aber offenbar die in den Büchern angegebene von $4^1/_2$ Millionen Blutkörperchen für die Frauen. Wie viel die Tetaniekranke in der Norm besaß, ist nicht bestimmt. Ich habe im Laufe der Zeit eine ganze Reihe von Frauen mit mehr als 5,7 Millionen Blutkörperchen gesehen, bei denen kein Symptom auf Bluteindickung deutete und kann mich hier auf früher (1893) bekannt gegebene Blutuntersuchungen beziehen. Zudem hat Blazicek in seinem 1. Falle herabgesetzte Blutdichte, normale Serumdichte verzeichnen können, also eine Bluteindickung ist bei dem Müller'schen Falle nicht sicher bewiesen. Doch mag man zugeben, dass so schwere Kachexien, wie sie bei Magentetanie fast ausnahmslos herrschen, eine stärkere Hydrämie bedingen sollten, und dass in solchen Fällen ein Blut mit normalen Werthen relativ wasserarm ist. Die Wasserverarmung des Körpers erkennt man ja bei diesen schweren Ektasien auf den ersten Blick an der trockenen, schilfernden Haut, den hohlen Augen, den geringen Harnmengen. — Das eigentliche Bedenken gegen die Kussmaul'sche Theorie, die neuerdings von Fleiner wieder aufgenommen ist, liegt in dem Ausbleiben der Tetanie bei anderen Kachexien. Keine einzige Cardiastenose hat bisher zu Tetanie geführt, sondern immer nur die Pylorusstenosen.

2) Die Reflextheorie (Germain Sée, Müller, Fleiner) will die Tetaniekrämpfe von sensiblen Erregungen namentlich der Magen-

Darmgegend ableiten. Vieles spricht in der That für eine solche Annahme. Beim Brechdurchfall der Kinder, bei der Anwesenheit von Enthelminthen ist Tetanus häufig beobachtet (Litteratur siehe Müller, Oddo, Frankl-Hochwart). Eine ganze Reihe von Fällen lassen sich ferner sammeln, in welchen die Krämpfe im unmittelbaren Anschluss an stärkeres Erbrechen oder Magenausspülungen und Ausheberungen, Beklopfen des Magens einsetzten bezw. durch die gleiche Manipulation koupirt werden konnten; ich rechne hierher die Fälle von Kussmaul (2), Müller, Blazicek, Fleiner, Laprévotte (am Schluss einer starken Diarrhöe), Bouveret und Dévic (3 Fälle), Ballet (Soc. méd. des hôpitaux 1889), Ewald, Richartz.

Den Zusammenhang irgend wie näher zu formuliren geht nicht an, dass er aber kein zufälliger ist, zeigt die große Zahl der mitgetheilten Fälle, unter denen mehrere sich finden, die fast regelmäßig die Sondeneinführung mit einem Anfall beantworteten. Die Gegner dieser Theorie werfen ein, dass auch bei Strychninvergiftungen und Tetanuserkrankungen sensible Reize geeignet wären, Krämpfe auszulösen. Aber das thun ja die weitaus zahlreichsten sensiblen Reize eben bei Tetanie nicht, sondern nur die meist nicht einmal fühlbaren Magenreize. Auch unser eigener Fall passt bis zu einem gewissen Grade hierher.

3) Die Infektionstheorie ist namentlich von Frankl-Hochwart angedeutet worden und mit mannigfachen sehr schwerwiegenden Gründen gestützt. Am wichtigsten scheint mir, dass auch die Magentetanien, genau wie die idiopathischen, zumeist in die Monate December bis April fallen; ferner sprechen dafür die gelegentlich vorkommenden Bewusstseinsstörungen und die zurückbleibenden Psychosen, von denen neuerdings wieder mehr verlautet (Frankl-Hochwart 1889, Schultze 1897), letztere allerdings mehr bei idiopathischen als bei Magentetanien beobachtet. Hierher gehören ferner die oft beobachteten Epidemien tetanieähnlicher Erkrankungen (Zusammenstellungen bei Frankl-Hochwart, Oddo u. A.); das epidemische Auftreten wurde in der Debatte der Soc. méd. des hôpitaux in Paris 1855 fast durchweg anerkannt unter Anderen von Trousseau, der damals das nach ihm benannte Phänomen, das er bei einem Aderlassversuch entdeckte, zuerst beschrieb. — Eben so wichtig scheinen mir die häufigen Beobachtungen von Fieber bei der Tetanie zu sein: v. Jaksch fand in $^1/_7$ seiner Fälle von Arbeitertetanien Fieber, Frankl-Hochwart in $^1/_{10}$, und zwar ohne dass fiebererregende Grundkrankheiten die Tetanie verursacht hätten. — Unter den bisher bekannten Magentetanien (deren Temperatur übrigens nur in einem Theil der Fälle verzeichnet ist), finde ich 10 mit erhöhter Temperatur während der Zeit der Krampfanfälle (Biscaldi, Blazicek, Colier, Dreyfuß-Brissac, Hanot, Marten, Merlin, Müller, Paliard, Richartz). Unser Fall zeigte der vorgeschrittenen Kachexie entsprechend vorher stets subnormale Temperaturen, die sich nur unmittelbar vor dem



Anfall und bei seinem Abklingen auf 37,5° erhoben; diese Temperatur ist für unseren Kranken aber fast sicher als fieberhaft anzusehen.

Für die Existenz eines infektiösen Agens spricht ferner das Vorwiegen der Tetanie in gewissen Monaten, etwa Januar bis März. Ungefähr $^3/_4$ aller Magentetanien treten in diesen Monaten ein. Unser Fall fällt ferner auf den auch in Wien tetaniereichsten Monat März; und während hier am Ort seit 5 Jahren kein Tetaniefall zu meiner Kenntnis gekommen ist, brachte der März 2 unmittelbar auf einander folgende Fälle mir in die Hände[1].

4) Die Theorie der Intoxikation ist die modernste und am zahlreichsten vertretene (Gerhardt, Baginsky, Blazicek, Loeb, Bouveret et Dévic, Ewald, Albu, Heim, Paliard, Richartz-Riegel).

Es ist keine Frage, dass das klinische Bild der Tetanie demjenigen einer Intoxikation ähnelt. Das hypothetische Tetaniegift würde als im faulenden Mageninhalt entstanden zu denken sein und mit Wahrscheinlichkeit im Urin wieder ausgeschieden werden. Auch wir haben diese Theorie für die wahrscheinlichste angesehen und haben desshalb den Mageninhalt und den Urin unseres Kranken eingehend auf das Vorhandensein etwaiger Gifte geprüft. — Über den Fall und die Einzelheiten der Untersuchung von Mageninhalt und Harn geben die folgenden Zeilen Auskunft, die von anderen Seiten angestellten ähnlichen Untersuchungen sind dabei nach Möglichkeit gesammelt.

---

[1] Der 2. Fall ist ein Mädchen von 31 Jahren, die schon mehrfach in unserer Klinik an Hyperchlorhydrie und Magenreizerscheinungen behandelt wurde. 2 Tage vor dem Anfall machte sie eine Nasenoperation in Chloroformnarkose durch. Abgeschlagenheit und schmerzhafte Empfindungen im Arm gingen dem Anfall voraus, der Abends eintrat. Die Kranke sank mitten im Gespräch bewusstlos zusammen, als sie nach einigen Minuten aufwachte, waren die Hände vollständig unbeweglich und standen in gebeugter, die Finger in gestreckter Haltung um die Grundgelenke gebeugt, der Daumen eingeschlagen. Zugleich empfand sie lebhaften Schmerz in Händen und Armen. Eine gewisse Steifigkeit der Hände blieb auch über Nacht noch bestehen und am nächsten Tage, an dem ich die Kranke sah. Sie hantirte noch etwas ungeschickt mit ihren Händen, war physisch vollkommen normal. Ein energischer Druck auf den Armplexus macht die Hand binnen wenigen Sekunden unbeweglich, die Finger gehen in Schreibfederstellung über, der 5., 4., 3. mehr als der 1. und 2. Die Kranke krümmt sich vor Schmerz. Beim Aufhören des Druckes geht die Hand langsam wieder in die natürliche Haltung zurück, der Schmerz erlischt sofort. Es bestand also ein deutlicher Trousseau. Kein Chvostek. Patellarreflex mittel. Den nächsten Tag Alles wieder normal, kein Trousseau mehr auszulösen. — Da der Fall zwar Hyperchlorhydrie aber keine Pylorusstenose hatte und zur Zeit des Tetanieausbruchs ohne Magenstörungen war, so gehört er wohl weniger zur Klasse der Magen- als der idiopathischen Tetanien.

Fall von Magentetanie.

Spangenberg, 19jähriger Wirker. Aufgenommen 16. Februar 1897 Tetanieanfall 14.—17. März 1897. Pylorusresektion 28. März 1897 Tod an Peritonitis 2. April 1897.

Vorgeschichte: Vater an unbekannter Krankheit gestorben, Mutter lebt gesund. Pat. hat stets auskömmlich zu leben gehabt. — Früher stets gesund, abgesehen von einer leichten Augenkrankheit 1893. — Seit 25. November 1896 musste Pat. öfter, am Tage 3—4mal erbrechen, das Erbrochene sah bald weiß, bald schokoladefarben aus, schmeckte nicht besonders sauer; das Erbrechen besserte sich auf innerliche Behandlung, doch stellten sich bald stärkere Magenbeschwerden ein: Gefühl von Spannung in der Magengegend, Empfindung von wurmförmigen Bewegungen des Magens, quälendes Sodbrennen und unaufhörliches Aufstoßen, schlechter Geruch aus dem Mund. Pat. nahm in einem Vierteljahr um 21 Pfund ab.

Befund am 16. Februar 1897. Schlecht genährter, blasser, vorzeitig gealterter junger Mann. Panniculus dünn. Haut trocken, schilfernd. Temperatur 36,5°. Sensorium klar, keine Ödeme, kein Ikterus. Gewicht 44 kg. Keine Drüsenschwellungen. Haupthaar zeigt kein Defluvium. Rachenschleimhaut leicht granulirt. Kehlkopf blass. Brustorgane normal. Puls 68, unter Mittel gefüllt. Urin 600 ccm; 1025 spec. Gewicht; kein Eiweiß, kein Zucker.

Abdomen: Leib flach gewölbt, Appetit leidlich, viel Aufstoßen. Stuhl träge. Magengegend vorgewölbt bis in die Nähe der Symphyse herab. Peristaltische Bewegungen bald schwächer, bald stärker, selten ganz verschwindend, durch Beklopfung und durch Aufblähung des Magens mächtig zunehmend. Eine peristaltische Welle von etwa Handtellergröße zieht dann binnen $^1/_2$—$^3/_4$ Minute vom linken Rippenbogen über dem Bauch zum rechten Darmbein. Keine Druckempfindlichkeit. Sondirung des Magens wird gut vertragen. Aufblähung des Magens ergiebt, dass die große Curvatur 8 cm unter dem Nabel, dicht über der Symphyse, steht, die kleine Curvatur am Schwertfortsatz. Starkes Plätschergeräusch in den unteren Abdominalpartien. — Probefrühstück: Gut verdaut, die ausgeheberte Menge fast doppelt so groß als die eingeführte, viel Schleim, Acidität 59, freie Salzsäure bei den üblichen Reaktionen (Kongo, Tropäolin, Günzburg) sehr deutlich. Keine Milchsäure. Mikroskopisch viel Hefe, mäßig viel Sarcine. — Motilität: Der nüchterne Magen Morgens leer von Speisen, aber gefüllt mit wechselnden Mengen trüber, stark saurer, reichlich freie Salzsäure enthaltender Flüssigkeit; einmal betrug die Menge fast 2 Liter; ein anderes Mal 175 ccm bei 45%iger Acidität. Probemahlzeit nach Leube: 4 Stunden nach Einführung ausgehoben: Acidität 93%, freie Salzsäure viel, Milchsäure keine, Menge des Ausgeheberten 500 ccm, Konsistenz dünnflüssig.

Behandlung: Spülungen täglich 1mal, zuerst Abends, dann Morgens. Wasserzufuhr durch Klystiere zuerst 3mal 250 ccm, später 5mal 250 ccm, etwas angewärmt. Milchzusatz zu den Klystieren.

13. März. Pat. ist fast 4 Wochen gespült, Gewicht nicht vermehrt (übrigens stark schwankend). Ein neues Probefrühstück in den letzten Tagen ergiebt denselben Befund wie Anfangs: (Acidität 57%, Salzsäure deutlich, keine Milchsäure, viel Flüssigkeit). Supersekretion etwas geringer. Große Curvatur nur noch $6^1/_2$ cm unter Nabel. Die Urinmenge, die zuerst 400—600 cm betrug, ist auf 800—900 (spec. Gewicht 1017—1019) heraufgegangen. Die Wasserklystiere sind, abgesehen von einer 1tägigen diarrhöischen Störung, gut vertragen. Der Anfangs brennende Durst ist verschwunden. Temperatur nie über 36,9° (nur am 5. März einmal 37,4°).

Zuletzt eine kleine Störung im Befinden. Temperatur am 10. März plötzlich auf 37,7°. Stärkeres Plätschern, starke peristaltische Bewegungen. Urinmenge heute 900 ccm, spec. Gewicht 1025. Puls 104.

14. März. Morgens große Unruhe. Pat. wirft sich im Bett hin und her, um 8 Uhr wird er wie gewöhnlich ausgespült, um $9^1/_2$ Uhr bei der Visite ruft er plötzlich jammernd »ich habe die Krämpfe«: Tetanieanfall.

Rückenlage, laut klagend; Gesicht schmerzlich verzogen; Armmuskulatur straff gespannt, Spur von aktiver Bewegung nur im Schultergelenk möglich, passive

mit großer Anstrengung überall. Oberarm adducirt, Unterarm im rechten Winkel gebeugt, Hand gebeugt und etwas pronirt. Die Finger in der sogenannten Geburtshelferstellung: Der Daumen eingeschlagen, die 4 Finger im Grundgelenk gebeugt, in den übrigen Gelenken gestreckt und an einander gepresst. Gesichtsmuskulatur starr. Die Haut des Kinns leicht gerunzelt, die Sprache etwas undeutlich. Die Kiefer können nur 1—2 cm weit von einander entfernt werden, Wassertrinken erfolgt ohne wesentliche Schwierigkeit. Muskulatur der Stirn weicher als die des übrigen Gesichts. Pupillen weit, Reaktion ? — Muskulatur des Stammes steif, aktives Aufrichten im Bett unmöglich; auch mit Unterstützung kann der Oberkörper nur eben vom Lager erhoben werden. Bauchmuskulatur straff gespannt. Die sonst deutlich sich abzeichnenden Magenkontouren verschwunden. — Beinmuskulatur straff angespannt, namentlich Adduktoren, Quadriceps und Wade, Füße und Zehen leicht plantar flektirt. — Reflexe an Sehnen und Periost nicht auszulösen und während der ersten Stunden kein Chvostek'sches, kein Trousseau'sches Phänomen. Sensorium völlig klar. Pat. verlangt lebhaft nach Wasser und trinkt im Laufe von 10 Minuten etwa 1 Liter aus, klagt über heftige Schmerzen in den gespannten Muskeln namentlich der Arme, empfindet etwas Linderung, wenn die flektirten Arme und Finger gewaltsam gestreckt gehalten werden. Morphium 2mal 0,01. Puls während des Anfalles 162, 128. Temp. am ganzen Tage 36,3—36,8°.

10 Uhr. Anfall ungeschwächt fortdauernd.

10½ Uhr. Die Muskeln zum größten Theil wieder schlaff, nur die Finger noch in Geburtshelferstellung, die Unterarme gebeugt. Pat. kann noch keinen Knopf knöpfen, noch kein Glas ergreifen. Die Athmung ist ruhig, wie sie während des ganzen Anfalles war. Der Puls ist wieder auf 100 gesunken. Sehnen- und Periostreflexe schwach. Patellarreflex fehlend.

Während des übrigen Tages bleiben die Finger mehr oder weniger steif. Wenn Pat. kaut, so muss er dabei größere Pausen machen, da sonst ein krampfhafter Kieferschluss eintritt; eben so kann er nach einem derben Händedruck die geschlossene Hand nicht wieder öffnen. Der am Tage vor dem Anfall gelassen. Urin enthält Spur von Eiweißtrübung, keine morphotischen Bestandtheile.

15. März. Urin 550 ccm; spec. Gewicht 1020, durch Katheterismus gewonnen, spontan war kein Tropfen Urin gelassen. Dieser ganze während des Tetanietages secernirte Harn dient der späteren Untersuchung. Temperatur 37,7°. Der Magen wird wieder ausgespült und ergiebt etwa 700 ccm Inhalt, mit dem Erbrochenen von gestern vereinigt etwa 800 ccm (dazu Spülwasser 1000). Morgens Puls 84, Mattigkeit, aschfahle Gesichtsfarbe. Noch deutliche Steifigkeit und Streckstellung der Finger und gelegentlich schmerzhafte Muskelzusammenziehungen im Körper, beim Kauen muss Pat. öfters aufhören, weil sonst Trismus entsteht. Gefühl der Völle im Leib. Das Chvostek'sche Phänomen sehr deutlich: Bei leichtem Hammerschlag auf die Wange vor dem Kieferast zuckt Ober-, Unterlippe und Mundwinkel deutlich zusammen.

Sehr ausgesprochene Muskelwogen bei mechanischer Reizung der Muskeln. Am Biceps bildet sich auf einen Perkussionsschlag hin zuerst ein steiler, knopfförmiger Muskelwulst, daneben entstehen dann fibrilläre Zuckungen und nach und nach große Kontraktionswellen. Mechanisch sehr übererregbar sind auch Flexoren und Extensoren des Unterarmes, Supraorbitalis, Quadriceps, Tibialis anticus und namentlich Gastrocnemius. Ein einziger Perkussionsschlag auf letzteren Muskel genügt, um ein viele Minuten anhaltendes Wogen der Muskulatur hervorzurufen, bei welchem bald Theile, bald der ganze Muskel ad maximum sich kontrahiren und hervorspringen. Wenn das Muskelwogen nicht unterbrochen wird, so geht es in eine tonische Kontraktion des ganzen Wadenmuskels über. Das Wogen und die tonische Kontraktion hören erst auf durch eine forcirte Dorsalflexion des Fußes. — Kein Trousseau'sches Phänomen (wenigstens kann durch kurzen Fingerdruck auf die Armnerven der Anfall nicht hervorgerufen werden). Dagegen wird durch Schlag des Perkussionshammers auf den Biceps die Steifigkeit der Finger vermehrt. Kein Patellarreflex; die Sehnen- und Periostreflexe schwach, nur eben angedeutet. Mäßige Hyperästhesie des ganzen Körpers, so dass Druck auf beliebige Hautgebiete als leichter Schmerz empfunden wird. Die Nacht ohne Morphium ruhiger.

16. März. Urin 850 ccm; spec. Gewicht 1011; Puls 80; Temperatur 36,8°. Noch leichte Hyperästhesie, objektiv keine Spasmen, subjektiv noch das Gefühl leichter Spannung in den Händen: Erfassen von Gläsern, Knöpfezumachen noch sehr unsicher. Chvostek verschwunden, Supraorbitalis nicht mehr übererregbar; Biceps und Gastrocnemius wogen auf Perkussionsschlag noch etwa 1/2 Minute lang, durch Schlag auf den Biceps wird eine leichte Steifigkeit der Finger ausgelöst; Allgemeinbefinden gut.

17. März. Deutliche Besserung, Magen noch stark gefüllt, schwappend, starke peristaltische Bewegungen. Temperatur 36,8°. Puls 80. Urin 850 ccm; spec. Gewicht 1011. Probefrühstück vom 16. März: HCl keine; Milchsäure keine; Acidität 22%; sehr dünnflüssig. Abends Spannung in den Händen die gleiche.

18. März. In der Nacht noch Gefühl von Spannung in Händen und Füßen. Das Wogen der Muskulatur auf Beklopfung viel schwächer, nur wenige Sekunden anhaltend. Am 19. März ist völlige Heilung erreicht.

Die Resultate der elektrischen Untersuchung seien hier nachgetragen:

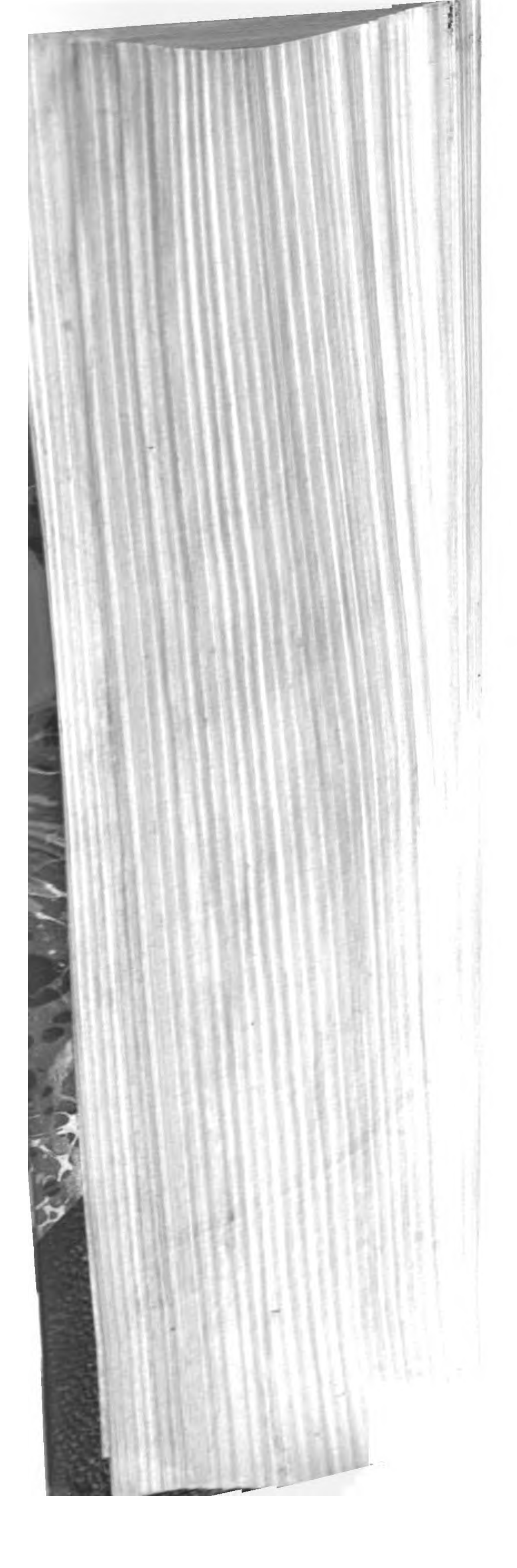
Am 15. März Links	Am 15. März Rechts	Gereizter Punkt und normaler (nach Strintzing) Mittelwerth in Milliampères		Am 23. März Links	Am 23. März Rechts
0,6	—	N. medianus	0,9	1,5	1,6
0,4	0,5	» ulnaris	0,55	1,0	0,9
0,4	0,6	» radialis	1,8	2,1	2,1
0,3	0,6	Erb'scher Punkt		2,0	2,0
0,6	0,4	N. facialis	1,75	1,5	1,6
0,6	0,9	» frontalis	1,45	1,7	1,8
1,0	0,1	» zygomat.	1,4	1,4	1,6
0,8	0,4	» mentalis	0,95	0,8	1,5
0,2	0,4	» peroneus	1,1	1,6	1,6

Bemerkungen: Die Zahlen stellen die Galvanometerwerthe bei Minimalzuckungen dar. Die Armnervenerregbarkeit ist relativ gegenüber der tetaniefreien Zeit gesteigert, die Facialiserregbarkeit in allen Zweigen absolut. — Auch der Kathodenschließungstetanus tritt durchweg früher ein als normal. — Eine eigenthümliche Reaktion lässt sich am Ulnaris erzeugen: Galvanischer Strom, Normalelektrode über Ulnarnerv, positiver Pol über Brust, wird bis 5 Milliampères eingeschlichen ohne Zuckungen zu erregen, bei 5,2 Milliampères geht die Hand vermittels einer langsamen Beugung in krampfhafte Schreibestellung über; dabei heftiger Schmerz. Bei Unterbrechung des Stromes kehrt die Hand erst nach Ablauf einiger Sekunden in die Normalstellung zurück. Später werden Ströme bis 7 Milliampères ohne stärkere Zuckungen eingeschlichen, das Bechterew'sche Phänomen (Auslösung der Kontraktion bei gleichbleibendem Strom) ist nicht zu erzeugen. — In der nächsten Zeit befand sich der Kranke wohl, nach Berathung mit dem chirurgischen Fachmann wird die Indikation zur Operation gestellt.

28. März. Pylorusresektion. Der Magen erweist sich dabei als stark erweitert, seine Muskelschicht sehr verbreitert, die Pyloruspassage ist etwa bleifederstark, 1 Finger kann nicht durchgeschoben werden; altes stenosirendes Geschwür am Anfang des Pförtners.

Der Verlauf entsprach zuerst den Erwartungen, am 2. April 1897 plötzliche peritonitische Erscheinungen und rasch folgender Tod.

Sektion. 3. April 1897. Diffuse eitrige Peritonitis. An einer Stelle der Pylorusnaht sind die Nähte gerissen. Magenektasie und starke Verdickung der Magenwandmuskulatur. Nieren: Kapsel leicht abziehbar, Rinde blass, Mark dunkelroth. Milz mit dem Zwerchfell verwachsen, Substanz mittelfest, Trabekel zart, Malpighis deutlich. Pankreas, Leber mittelgroß. Im Dickdarm stellenweise



diphtherische Beläge der Schleimhaut. — Zunge, Rachen, Speiseröhre bleich und glatt. Kehlkopf, Trachea bleich; Schilddrüse mittelgroß. Herzklappen intakt, Muskel braunroth, fest.

Zusammenfassung: 19jähriger Wirker leidet seit längerer Zeit an Magenerweiterung durch narbige Pylorusstenose. Peracidität und Supersekretion des Magensaftes, starke Abmagerung und Wasserverlust. 4wöchentliche Behandlung in der Klinik. Die Urinmenge hebt sich durch Wasserklysmen, das spec. Gewicht sinkt. Nach leichten Vorboten (Übelbefinden, Temperatursteigerung bis 37,7°), die mehrere Tage dauern, plötzlicher Ausbruch von Tetanie, Mitte März, Dauer mehrere Stunden, langsames Abklingen durch mehrere Tage, Arme, Gesicht, Rumpf und Beine an den Krämpfen betheiligt, typische Schreibfederstellung der Hände. Chvostek'sches Phänomen, erhöhte mechanische Erregbarkeit der Muskeln und Nerven, erhöhte elektrische Erregbarkeit (Erb'sches Phänomen), Hyperästhesie und Schmerzen in den befallenen Muskeln; Trousseau fehlt (ist aber nur durch einmaligen, nicht anhaltenden Druck auszulösen versucht); ein Trousseau-ähnliches Phänomen wird durch Schlag auf den Arm und den konstanten Strom hervorgerufen. Die Bechterew-sche »Erregungsreaktion« fehlt. Sehnenreflexe schwach, Patellarreflex fehlend. Leichte Temperatursteigerung (37,7°) dicht vor und nach dem Anfall. Heilung der Tetanie.

Pylorusresektion 2 Wochen nach Ablauf der Tetanie, eitrige Peritonitis in Folge Reißens der Naht. Tod.

Als interessante Nebenerscheinungen, die mit der erhöhten Muskelerregbarkeit eng zusammenhängen, seien noch einmal hervorgehoben die »Intentionskrämpfe« einzelner Muskeln (beim Kauen und beim Händedruck stellte sich eine tonische Kontraktion der betheiligten Muskeln ein, also eine Art »Myotonie«) und das Muskelwogen nach Beklopfung, das in dieser Intensität bisher bei Tetanie noch nicht beobachtet ist und der »Myokymie« nahe steht.

Mageninhaltsuntersuchungen.

A. Litteratur.

Kulneff, der nach Brieger's Methode arbeitete, stellte aus dem Mageninhalt bei 4 Gastrektasien basische Substanzen dar. No. 1 und 2 ist ein Gemisch von 2½ Liter Mageninhalt von verschiedenen Pat. mit Gastrektasie ohne Krebs, die beiden anderen stammen von krebsigen Ektasien. Die gewonnenen Mengen der basischen Produkte reichten größtentheils zur Elementaranalyse nicht aus, einmal schien die Elementaranlyse für Äthylendiamin zu sprechen. Bruchtheile eines Gramms wirkten auf Mäuse toxisch, 4 cg tödteten eine Maus unter heftigen klonischen Krämpfen in den Extremitäten. Meerschweinchen gingen nach 1 und 2 g nicht zu Grunde. — Der Urin wurde nicht untersucht.

Cassaet und Ferré prüften den Mageninhalt eines 51jährigen Schmiedes. Der Mann litt an Schmerzanfällen auf der Höhe der Verdauung, an Magenerweiterung, Hyperchlorhydrie und kontinuirlichem Saftfluss, zeigte aber keine Spur von Tetanie. Der nüchterne Magen war leer von Speisen.

Der Mageninhalt wurde filtrirt, abgedampft, mit Alkohol extrahirt, abermals abgedampft, mit Wasser aufgenommen. 5 ccm dieser Lösung brachten bei einem Kaninchen von 1600 g Krämpfe hervor, 18 ccm tödteten ein anderes von 1910 g unter Krämpfen. Es wurde intravenös injicirt.

Genau dasselbe Resultat erhielt ein Schüler der eben genannten Autoren, Bénech, der den Mageninhalt derselben Kranken zu späterer Zeit verarbeitete. 700—800 ccm ergaben etwa 800 g Alkoholrückstand, die in 125 ccm Wasser gelöst wurden. Ein Kaninchen von 1600 g, das 5 ccm der Lösung intravenös erhielt, zeigte (p. 46) konvulsivische Bewegung der Hinterbeine, Opisthotonus, Anästhesie, Exophthalmie, Mydriasis, Dyspnoë. Die Konvulsionen dauern 3—4 Minuten und verlieren allmählich an Intensität, die Inspirationen werden seltener, der Kopf neigt sich, das Thier stirbt. — Dieselbe Lösung, durch Thierkohle entfärbt, verlor wesentlich an Giftigkeit und büßte ihre krampferregenden Eigenschaften fast völlig ein.

Salkowski konnte in zahlreichen Versuchen aus den Verdauungsprodukten von Fibrin, Eieralbumin, Serumeiweiß und Fleisch keine toxischen, basischen Substanzen isoliren (nur 1 Versuch mit Fibrin ergab wieder positives Resultat). Aus fauligem Fibrin und Fleisch sowohl als auch bei Fortsetzung des Verdauungsversuchs bis zu beginnender Fäulnis ließ sich dagegen zweifellos eine toxische Substanz gewinnen.

Brieger, gegen den sich die eben herangezogenen Angaben von Salkowski hauptsächlich richten, hat danach Unrecht, sein Peptotoxin als ein Produkt normaler Verdauung anzusehen. Doch bleibt ein Werth seinen Arbeiten in so fern erhalten, als sie zeigen, wie schon aus wenig gefaulten Eiweißsubstanzen im Laufe der Verdauung (nicht in Folge der Verdauung, wie Brieger annahm) giftige Substanzen sich bilden können, die alkaloidartigen Charakter besitzen. Die stagnirenden Inhaltsmassen ektatischer Mägen mögen desshalb sehr wohl jenes Peptotoxin liefern, das als Produkt normaler Verdauung zu Unrecht angenommen ist. Unter der vereinigten Thätigkeit von Verdauung und Fäulnis bilden sich also Gifte, die nach Brieger, durch Amylalkohol extrahirt, beim Verdunsten desselben als amorphe braune Massen zurückbleiben. Auf Frösche wirkten sie schon in ganz geringen Mengen giftig. Kaninchen von ca. 1 kg Gewicht starben nach subkutaner Einspritzung von 0,5, bisweilen aber von 1,0 des Extraktes. Etwa 15 Minuten nach der Injektion trat allmählich eine Lähmung der hinteren Extremitäten auf, das Thier verfiel in einen soporösen Zustand, sank um und war todt.

Bouveret und Dévic haben sich am ausführlichsten mit der Toxicität des Mageninhalts beschäftigt. Der Mageninhalt stammte von einem 30jährigen Manne, der seit mehreren Jahren an permanenter Supersekretion litt, und von 2 Kranken mit intermittirender Supersekretion. Der Magensaft selbst (p. 104) wurde 9mal intravenös bei Kaninchen injicirt in Dosen von 16—89 ccm; 5 Thiere starben mehrere Stunden danach unter zunehmender Mattigkeit ohne Krämpfe. Die Verff. schließen selbst, dass es wohl Pepsin und Salzsäure waren, die die Giftigkeit bedingten; neutralisirt war nicht!

Toxisch dagegen war der Alkoholextrakt des superaciden Magensaftes. 700 ccm gaben 2,6 g Alkoholextrakt; diese, auf 50 ccm Wasser gelöst, tödteten intravenös injicirt ein Kaninchen von 2100 g bei 26 ccm (= 0,642 g Extrakt) unter Konvulsionen; ein 2. Kaninchen von 2400 g bekam nach 16 ccm heftige Konvulsionen, ohne jedoch zu sterben.

Ähnliche Resultate wurden auch mit künstlichen Verdauungsprodukten erzielt, so von Fleisch, gekochtem wie frischem oder getrocknetem Eiweiß; auch aus käuflichen und selbstbereiteten Peptonen ließ sich das krampferregende toxische Princip gewinnen. Die Koncentration der injicirten Lösungen und die Dauer der Injektion beeinflussen übrigens die Größe der letalen Dosis.

Neutralisirt man vor dem Eindampfen, so ist der Alkoholextrakt weniger voluminös, heller und erweist sich als nicht toxisch, der Rückstand von 342 ccm in 30 ccm Wasser gelöst schadet einem Kaninchen bei intravenöser Injektion in keiner Weise.

Ohne eine gewisse Menge von freier Salzsäure und ohne ein gewisses Minimalquantum von Alkohol wird keine Toxicität erzielt. Die Verff. meinen desshalb, dass durch Salzsäure und Alkohol erst das toxische Princip aus dem Mageninhalt gewonnen würde. Als Beweis für die schädigende Rolle des Alkohols führen sie eine Beobachtung an: Ein Kranker mit permanenter Supersekretion trinkt ein halbes Liter Rum; am folgenden Morgen erbricht er und 4 Tage später (!) bekommt er seinen tödlichen Tetanieanfall.

Der Urin des früher erwähnten Kranken mit Supersekretion ohne Tetanie erwies sich als nicht toxisch; 1 Kaninchen vertrug 115 ccm anstandslos, 1 anderes die kolossale Dosis von 240 ccm ohne Schädigung, abgesehen von einigen Krampfanfällen.

Einige kritische Bemerkungen zu diesen viel citirten Versuchen Bouveret's und Dévic's kann ich nicht unterdrücken. Dass der Alkohol, der allgemein zur Extraktion gebraucht wird, ein Verdauungsgemisch so wesentlich verändern sollte, wie es Bouveret und Dévic annehmen, halte ich durch die Versuche nicht für bewiesen, ist mir auch unwahrscheinlich; auch Cassaet und Bénech haben Bedenken geäußert. Dass ein Magenkranker, der 4 Tage nach dem Genuss von $^1/_2$ Liter Rum seinen Tetanieanfall bekommt (wie Fall Merlin), irgend wie einen Beweis abgeben soll für die Gifterzeugung durch Alkohol, oder dafür dass der Wein auf der Speiseliste gerade den Tetaniekranken gefährlich sei, wie man es in der einschlägigen Litteratur mehrfach lesen kann, das geht denn doch etwas zu weit. Fleiner bemerkt zwar sehr richtig, er verbiete in Übereinstimmung mit Kussmaul seinen Kranken den Wein und Kognak; aber desshalb, weil er nicht resorbirt, sondern »am folgenden Morgen in stark verdünntem Zustand mit der Sonde wieder heraufgeholt« wird. Dass die Alkoholisten besonders zur Magentetanie disponirt wären, widerspricht auch der klinischen Erfahrung. Der Alkoholgenuss unserer Kranken beschränkte sich auf etwa 2 Flaschen Bier wöchentlich.

Auch die von Bouveret und Dévic hervorgehobene Bedeutung der Hyperchlorhydrie darf eine unbedingte Geltung nicht beanspruchen. Einmal ist nur ein kleiner Theil der bisher beschriebenen Fälle (höchstens 1 Dutzend) genau auf den Salzsäuregehalt des Magens untersucht; aber allerdings deuten die übrigen Symptome wohl auf eine vermehrte Salzsäureabscheidung hin. Dagegen mehren sich doch jetzt die Fälle von Tetanie bei normaler oder subnormaler Acidität des Magensaftes. Ich finde 6 Fälle ohne Hyperchlorhydrie meist mit Subacidität verzeichnet (die von Blazicek [2], Ewald, Fleiner, Gassner, Vassal). Es müssen also doch auch in subacidem Mageninhalt Bedingungen entstehen können, die dem Ausbruch der Tetanie Vorschub leisten. Das hindert nicht, zuzugeben, dass in der That die meisten Magentetanien, wie die unsere, mit Superacidität und Supersekretion verlaufen und dass diesen letzteren Faktoren eine gewisse ätiologische Bedeutung zukommen mag.

Müller prüfte den Mageninhalt einer 47jährigen Tetaniekranken mit Magenerweiterung. Von 2 Tagen wurde die ganze Menge der ausgeheberten und erbrochenen Flüssigkeit gesammelt und chemisch verarbeitet. Der Ätherextrakt von 500 ccm der Flüssigkeit schadete, subkutan injicirt, einem mittelgroßen Kaninchen in keiner Weise. Der Alkoholextrakt des ganzen Mageninhalts (der trotz Anwesenheit von zahlreichen Sarcine-, Spross- und Spaltpilzen als nicht eigentlich zersetzt bezeichnet wird) wurde auf 2 Kaninchen ebenfalls resultatlos verimpft. In dem anderen Falle, dessen Mageninhalt von Gerhardt (Berliner klin. Wochenschrift 1886. No. 36) beschrieben ist, war das Resultat ebenfalls ein negatives. Auch 10—20 ccm filtrirten Mageninhalts ließen ein Kaninchen gesund. Der Harn war frei von Eiweiß und Zucker, seine Toxicität wurde nicht untersucht.

Fleiner extrahirte 2mal 500 ccm Mageninhalt einer 48jährigen Tetaniepat. mit Alkohol. Nach subkutaner Injektion des einen Extrakts brachen bei einem Meerschweinchen klonische Zuckungen von stundenlanger Dauer aus; nach einigen Stunden Tod. Das andere Extrakt schien weniger giftig zu sein. $^1/_3$ subkutan einem Meerschweinchen injicirt rief nur Andeutungen von Krämpfen hervor; doch ging auch dieses Thier in der folgenden Nacht zu Grunde. Bei einem anderen

Thier trat nach der Einspritzung eines 2. Drittels in die Bauchhöhle im Laufe von 2 Minuten hochgradige Unruhe, taumelnder Gang und Dyspnoë ein, hernach kurzdauernde Zuckungen und der Tod. Durch eine kleine Modifikation des Extrahirens (erst Neutralisiren, dann Eindampfen, statt umgekehrt) wurden die Krämpfe vermieden. Vermuthlich hat sich also, sagt Fleiner, erst während der Behandlung der Magenflüssigkeit, beim sauren Eindampfen oder der Alkoholbehandlung das Gift gebildet.

B. Eigene Untersuchungen.

Untersuchung des Mageninhalts.

Der am 14. März, 1 Stunde vor dem Tetanieanfall ausgeheberte Mageninhalt, so wie das während des Tages Erbrochene und das am 15. März Ausgeheberte werden vereinigt und so etwa 800 ccm Mageninhalt (mit 1000 Spülwasser) gewonnen. Darin große Brocken unverdaute Nahrungsbestandtheile, viel freie Salzsäure, Hefe, Sarcine. — Diese 1800 ccm mit Na_2CO_3 neutralisirt, mit dem $1^1/_2$fachen Volumen absoluten Alkohols versetzt, nach 48 Stunden filtrirt.

Der Rückstand, etwa $^1/_2$—$^3/_4$ Pfund, lufttrocken, einem großen Hund A nach 2tägigem Hungern zu fressen gegeben. Der Hund bleibt völlig gesund.

Das Filtrat auf 500 ccm eingedampft mit 2000 Alcohol. absolut. gefällt, nach 48 Stunden filtrirt.

Der Rückstand (II) hiervon hellbraun, schmierig, löst sich in 130 ccm Wasser zu leicht bräunlich gefärbter Flüssigkeit. Kein Eiweiß (Kochen mit HNO_3), sehr ausgesprochene Biuretreaktion bei der Salkowski'schen Probe auf Albumosen. Kaninchen B (1100 g) erhält binnen 5 Minuten die ganze Flüssigkeit subkutan: zuerst gesund, nach 12 Stunden deutlich krank, nach 24 Stunden todt aufgefunden. In der Blase des Kaninchens werden 15 ccm aufgefunden; diese tödten, intravenös verimpft, ein 2. Kaninchen C (1200 g) unter Krämpfen und Myosis in wenigen Minuten.

Das Filtrat (II) auf 50 ccm eingedampft, mit 1000 ccm Alcohol. absolut. gefällt (die schmierige braune Fällung abfiltrirt, in Wasser fast völlig gelöst, filtrirt, subkutan injicirt, tödtet Kaninchen D (1800 g) nach 24 Stunden unter Krämpfen).

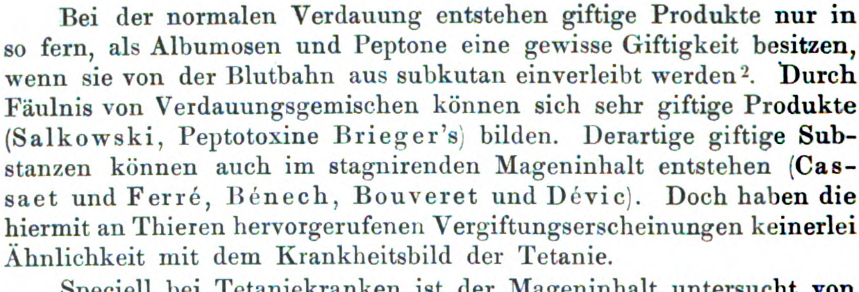
Die alkoholische Lösung eingedampft bis zur Trockne, in Wasser gelöst, filtrirt, ergiebt 50 ccm einer braunen klaren Lösung. 2. IV. Diese 50 ccm einem Kaninchen E (1350 g) intravenös in 20 Minuten eingespritzt: Mydriasis, Dyspnoë, Polyurie; nach 1 Stunde Temperatur des Thieres 38,5. Die nächsten Tage krank. Bleibt leben.

Von den $1^1/_2$ Stunden nach dem Anfall Erbrochenen werden 14 ccm ohne jede chemische Behandlung filtrirt, genau neutralisirt mit Na_2CO_3 und einem Kaninchen F (1300 g) subkutan beigebracht. Bleibt leben.

C. Schlüsse.

Wie viel lässt sich nun aus den bisherigen Mageninhaltsuntersuchungen für die Lehre von der Tetanie, namentlich für die Autointoxikationstheorie entnehmen.

*



Bei der normalen Verdauung entstehen giftige Produkte nur in so fern, als Albumosen und Peptone eine gewisse Giftigkeit besitzen, wenn sie von der Blutbahn aus subkutan einverleibt werden[2]. Durch Fäulnis von Verdauungsgemischen können sich sehr giftige Produkte (Salkowski, Peptotoxine Brieger's) bilden. Derartige giftige Substanzen können auch im stagnirenden Mageninhalt entstehen (Cassaet und Ferré, Bénech, Bouveret und Dévic). Doch haben die hiermit an Thieren hervorgerufenen Vergiftungserscheinungen keinerlei Ähnlichkeit mit dem Krankheitsbild der Tetanie.

Speciell bei Tetaniekranken ist der Mageninhalt untersucht von Blazicek, Fleiner, Gumprecht, Müller.

Rein chemisch untersuchten unter diesen Blazicek. Er behandelte (mit Hilfe eines Chemikers) wiederholt vergeblich auf Diamine.

Von denen, welche durch Thierimpfung die Giftigkeit des Mageninhalts Tetaniekranker geprüft haben, erzielte Müller rein negative Resultate, Fleiner nur nach gewisser chemischer Vorbehandlung des Mageninhalts. Der Nachweis etwaiger Resorption des Giftes durch Harnuntersuchung fehlt. Fleiner schließt desshalb sehr richtig, dass ein präformirtes Krampfgift im Magen der Kranken zur Zeit der Krämpfe nicht vorhanden war.

Ich habe etwa die doppelte Menge wie Fleiner und ein wenig mehr als Müller intravenös injicirt (jene subkutan). So weit also mein einziger Versuch — das Material reichte nicht zu mehreren — Schlüsse zulässt, erscheint auch hierdurch eine Toxicität des Mageninhalts widerlegt.

Es fehlt an einem Normalmaßstab. Nur die von Cassaet und Ferré, Bénech, Bouveret und Dévic gemachten Impfungen sind wie die meinen intravenös vorgenommen und es waren die von ihnen verimpften Flüssigkeiten, die den Alkoholextrakt aus dem Inhalt eines ektatischen Magens bildeten, weit toxischer: Bénech z. B., der genau dieselbe Menge Mageninhalt, wie ich selber, zur Verfügung hatte (800 ccm), konnte mit dem 9. Theil schon Konvulsionen bei mittelgroßen Kaninchen hervorrufen, mit $^1/_{25}$ sogar einmal 1 Kaninchen von 1600 g tödten. Ähnlich die anderen genannten Autoren. Man kann daher wohl so viel sagen: Der Mageninhalt unseres Tetaniekranken ist von den bisher untersuchten ähnlichen Magencontentis und Verdauungsgemischen derjenige, welcher die geringste Giftigkeit besaß.

Eine Zusammenstellung der allenfalls vergleichbaren Angaben über die Toxicität des Mageninhalts illustrirt diesen Satz wohl am besten.

---

[2] Durch künstliche Verdauung gewonnene Albumosen und Peptone sind nach Kühne u. A., namentlich von Neumeister auf ihre giftige Wirkung bei intravenöser Injektion geprüft: 1 g Protalbumose tödtete einen Hund von 2 kg in 1 Stunde, 3,5 g Heteroalbumose 1 Kaninchen von 3 kg in $^1/_4$ Stunde, 3 g Protalbumose 1 Kaninchen von 2 kg in 6 Stunden.

No.	Autor	Der Alkohol-extrakt von .... ccm Mageninhalt	in einer Dosis von	wirkt auf ein Kaninchen von .... g tödlich oder nicht	Bemerkungen
1	Bénech	800	1/25	1600 todt	Mageninhalt einer Ektasie; intravenös verimpft.
2	Cassaet und Ferré	—	—	1900 todt	dessgleichen
3	Bouveret u. Dévic	700	1/2	2100 todt	dessgleichen
	Dieselben	700	1/3	2400 Krämpfe, bleibt leb.	dessgleichen
4	Müller	500	je 1/2	2 Kaninchen, leben	Mageninhalt einer Tetanie; subkutan verimpft.
5	Fleiner	500	1/1	Meerschweinchen todt	dessgleichen
	Derselbe	500	je 1/3	2 Meerchweinchen todt	dessgleichen (aber unwirksam nach vorheriger Neutralisirung)
6	Gumprecht	800	1/1	Kaninchen lebt	Mageninhalt einer Tetanie; nach vorheriger Neutralisirung extrahirt; intravenös verimpft.

Das bisher Gesagte bezieht sich allerdings nur auf den Alkoholextrakt des Mageninhalts, also auf etwaige alkohollösliche Gifte (Ptomaine, Toxine). Dass aber auch die alkoholunlöslichen Stoffe keine Autointoxikation mit irgend einem Gift vermittelt haben, ist aus Folgendem zu ersehen:

Der aus unserem Mageninhalt ausgeschiedene Alkoholniederschlag (Albumosen und Pepton mit Salzen verunreinigt) wirkte vom Unterhautgewebe aus toxisch: wenige Gramm der unreinen Substanz tödteten ein Kaninchen (C, 1200 g), dessen Urin sich aber kaum mehr als toxisch erwies[3]. Ob diese Giftigkeit unseres Alkoholniederschlages auf die Albumosen zurückzuführen ist und ob sie wirklich diejenige anderer Fälle übertrifft, bleibe hier undiskutirt; ich wäre es anzunehmen geneigt. Die Schlussfolgerung, die daraus zu ziehen ist, besagte aber selbst dann nur das Entstehen toxischer Albumosen in stagnirendem Mageninhalt. Das ist am Ende keine allzuwunderbare und schon bekannte Thatsache. Für die Tetanie bedeutet sie gar nichts; denn ganz abgesehen davon, dass diese Thiere ohne Zeichen von Tetanie zu Grunde gingen, so fehlt vor Allem der Nachweis der Resorption dieser toxischen Albumosen: der Urin enthielt bestimmt

[3] Nach Charrin und Roger tödten 15 ccm Kaninchenharn, intravenös verimpft, 1 kg Kaninchen; in unserem Falle 1,2 kg, also wenig Unterschied.

keine[4]; sie waren also entweder nicht resorbirt oder (wie man annimmt) in der Magenwand verändert.

Eine aus dem Alkoholextrakt gewonnene braune schmierige Masse, die in Alkohol nicht vollkommen löslich war, erwies sich als toxisch. Doch fehlen hier Vergleiche normaler Befunde.

Die gesammten Nahrungsreste und das gefällte Eiweiß mit einem Theil der Salze wurden von einem Hund (A) ohne Schaden gefressen.

Urinuntersuchungen.

A. **Methodik zur Prüfung der Toxicität des Harns.** Die Methodik, der wir gefolgt sind, ist von Bouchard im Einzelnen ausgearbeitet und basirt auf folgenden Thatsachen.

Injicirt man einem Kaninchen menschlichen Harn in die Venen, so verträgt das Thier eine kleine Menge anstandslos, bald aber tritt Pupillenverengerung ein, die schließlich die Pupille punktförmig macht, dann Beschleunigung der Respiration, Abgeschlagenheit bis zur Narkose und der Tod, bald unter Krämpfen, bald ohne solche; der normale Harn soll meist keine Krämpfe veranlassen. Nach Bouchard treten nun diese und einige andere Erscheinungen konstant ein und nach einem bestimmten Maßstab, der so gewonnen wird:

Eine »Urotoxie« (die Einheit für die Giftwirkung des Harns) ist diejenige kleinste Menge Harns, welche 1 kg-Thier tödtet. Der »urotoxische Koefficient« giebt diejenige Menge von Urotoxinen an, welche 1 kg Mensch in 24 Stunden absondert. Da nun 50 ccm menschlichen Harns 1 mittleres Kaninchen von 1 kg gerade zu tödten hinreichen, so tödtet der von 1 kg Mensch in 1 Tag abgesonderte Harn 400 g Kaninchen (der Mensch = 60 kg, die Harnmenge = 1200 angenommen). Der urotoxische Koefficient beträgt also 0,4 oder genauer im Mittel 0,464. — Dieser normale urotoxische Koefficient lässt zwar Verschiedenheiten erkennen, »mais très restreintes«. Der pathologische Urin schwankte zwischen 0,1 und 2,0 in seiner Giftigkeit.

Die Nachprüfung dieser Bouchard'schen Lehre hat in Frankreich im Wesentlichen nur Bestätigungen gebracht, sonst aber auch Widersprüche. Roger nennt sie travaux d'une importance capitale und wirft den Gegnern Fehler in der Technik vor. Albu hat dagegen die Versuche »sehr oft gemacht, aber so schwankende Werthe erhalten, dass es ihm nicht berechtigt erschien, darauf Schlüsse zu bauen«. Mairet und Bosc, die allerdings langsamer injicirten, fanden 67 ccm (statt 46) Urin als tödliche Dosis für Kaninchen. Nach Pavesi schwankt der urotoxische Koefficient zwischen 0,3 und 0,7, ist also ganz inkonstant.

Wie sehr die absoluten Zahlen der Toxicität von den Versuchsbedingungen abhängen, das haben kürzlich Joffroy und Serveux gezeigt. Sie injicirten ein bestimmtes Gift (Furfurol) Hunden in die Blutbahn und veränderten theils die Stärke der Lösung, theils die Geschwindigkeit der Einspritzung. Je weniger giftige Substanz das Thier in der Zeiteinheit erhielt, um so höher stieg die zur

[4] Mit Rücksicht auf die Wichtigkeit dieses Nachweises hat ein mit dem Salkowski'schen Verfahren geübter Kollege auf meine Bitte die Untersuchung wiederholt und ebenfalls die Abwesenheit von Albumosen festgestellt.

tödlichen Vergiftung nöthige Minimaldosis: Wurden z. B. 7,6 mg Furfurol pro Minute eingespritzt, so tödteten schon 0,2 g einen Hund von 1 kg, wurden nur 2,6 mg injicirt, so wirkten erst 0,6 g tödlich. Ich erinnere ferner daran, dass koncentrirte NaCl-Lösungen exquisit toxisch wirken (Bohne) und z. B. Meerschweinchen subkutan schon durch 0,6 NaCl tödten (= 2,2 pro kg), dass intravenös injicirte 10%ige Lösungen mit 0,09 per Kilo Kaninchen tödten, 0,5% mit 0,5 g per Kilo (Bouveret und Dévic). Also toxische Wirkungen einer an sich unschädlichen Substanz in koncentrirter Lösung.

Die Kontrolle der Bouchard'schen Versuche wird meines Erachtens dadurch sehr erschwert, dass nirgend wo das ganze Versuchsmaterial veröffentlicht ist, nirgends die normalen Schwankungen der Versuchsresultate zahlenmäßig angeführt werden. Fertig und abgeschlossen wird die Lehre sowohl in der Bouchard'schen Monographie als in den zahlreichen Mittheilungen in den Comptes rendus (die eigentlich nur Autoreferate enthalten) vorgetragen, die eingestreuten Versuchsprotokolle bilden nur Illustrationen zu dem Gesagten, aber kein Beweismaterial.

Wenn man meine eigenen unten angeführten Resultate als Kontrolle der Methodik betrachtet, so sprechen sie nicht gerade sehr zu Gunsten der Bouchard'schen Methode. Die Schwankungen der Resultate sind ziemlich bedeutend. Sind das technische Fehler? Ich habe durch mehrjährige Beschäftigung mit Blutfragen eine gewisse Übung in der Behandlung von Kaninchenvenen erlangt; die Methode müsste zum mindesten recht schwierig sein, wenn man sie auch dann nicht erlernt hätte. Die Urine wurden unter Chloroform aufbewahrt. Sie sollen mit der Zeit an Toxicität zunehmen (was übrigens hier nicht erkennbar war); die Alkoholextrakte sind bei (natürlich variabler) Stubentemperatur gewonnen; sollte das die Inkonstanz ihrer Giftigkeit erklären oder die geringen Verschiedenheiten in der Koncentration ihrer Lösungen? Die Zeitdauer der Injektionen ist ebenfalls keine konstante gewesen, aber wie sollte sie es auch: durch die heftigen Krämpfe des Kaninchens wird die Kanüle oft aus der Vene herausgeschleudert, oder zerreißt das Gefäß, so dass bis zum neuen Einstechen, womöglich in eine andere Vene, eine nicht regulirbare Zeit vergeht.

Immerhin, wenn man auf Harngifte fahndet, von deren chemischer Beschaffenheit man nicht das Geringste weiß, so stellt die Prüfung der Harngiftigkeit en bloc am Thiere doch relativ die beste Methode dar, und so habe ich diesen Weg auch gewählt.

B. **Der Antheil der organischen und anorganischen Bestandtheile an der Harntoxicität** (Litteratur).

Am nächsten liegt es zur Erklärung der Toxicität des Harns, an dessen Salzgehalt, vor Allem an den Kaligehalt zu denken. Um den Antheil der Kalisalze an der Harnvergiftung kennen zu lernen, hat man 3 Wege eingeschlagen.

1) Durch Ausfällung der Kalisalze. Diesen Weg hat Schiffer betreten. Er fällte mit Platinchlorid, mit Weinsäure und mit Barytlösung. Von



diesen 3 Fällungsmitteln sind jedenfalls mindestens die ersten beiden ungeeignet, denn sie fällen auch die organischen Harngifte; die Weinsäure bildet z. B. in dem Griffith'schen Verfahren einen Hauptfaktor zur Abscheidung der Ptomaine. Auch das Platinchlorid ist jetzt hinreichend bekannt als Ptomainfällungsmittel. Daher fand Schiffer die Toxicität des von Salzen befreiten Harns — von dem er immer nur den alkoholischen Auszug verarbeitete — wesentlich geringer, als sie jetzt sich herausgestellt hat. Er brauchte 1—1½ Liter normalen Harns zur Vergiftung eines großen Kaninchens. — Der Alkohol kann besser als Trennungsmittel gelten, er fällt den weitaus größten Theil der Salze. Bouchard injicirte von demselben Urin einmal die Alkoholfällung, dann den Alkoholextrakt (natürlich in wässriger Lösung), die urotoxischen Koefficienten der beiden Versuche berechne ich nach Bouchard's Zahlen auf 0,47 und 0,35; die Alkoholfällung (inkl. die Salze!) war also wesentlich giftiger als der Alkoholextrakt. — Roger entfernte die Salze durch Dialyse, es blieb dann doch eine giftige Lösung innerhalb des Pergaments zurück.

2) Durch Vergleichung der Harnaschenwirkung mit der des ursprünglichen Harns. Das haben namentlich Lépine und Guérin gethan. Wenn sie von ein und demselben normalen Urin 60 ccm als tödliche Dosis brauchten, so hatten sie von der auf dasselbe Volum gebrachten Aschenlösung 65 ccm nöthig. Das bedeutet also, dass 85% der Giftigkeit den Harnsalzen zukommt. In fieberhaften Harnen soll der Antheil der Salze nur 55% der Giftigkeit betragen. — Stadthagen hält auf Grund eigener Versuche die Angaben Lépine's für richtig. — Indess könnten doch Bedenken erhoben werden, in so fern als die Salze des Kalis, die beim Glühen wahrscheinlich theilweise umgesetzt werden, in ihrer Giftigkeit erheblich wechseln. Die tödliche Dosis pro Kilo Thier beträgt, so weit ich Angaben darüber finde, in Gramm pro Kilo Thier:

Kali	0,18	(Bouveret und Dévic).
Kaliphosphat	0,08	(Bouveret und Dévic).
	0,263	(Bouchard und Tapret).
Kaliumchlorid	0,122	(Bouveret und Dévic).
	0,18	(Bouchard p. 133).
	0,18—0,2	(Stadthagen).
	0,07	(F. Hermanns).
	0,015—0,04	(Ehrmann).
Kaliumsulfat	0,181	(Bouchard).
Kaliumbicarbonat	0,26	(Bouveret und Dévic).

Falls sich also die Kaliumsalze des Urins beim Glühen umsetzen — was allerdings erst noch erwiesen werden müsste —, so könnte man die Stadthagen-Lépine'sche Schätzung (der wir aus verschiedenen Gründen beipflichten) von der Giftigkeit des Harnkalis in diesem Punkte anfechten (vgl. auch p. 590, 591).

3) Durch Berechnung. Wir kennen durch Salkowski die tägliche Kaliausscheidung im Harn, nämlich 3—4 g K_2O oder 4,8—6,4 g KCl, nach Dehn (Diss., Rostock, 1876) 3,1—4,2 g K_2O. Übrigens schwanken die Mengen schon normal ziemlich erheblich bei Salkowski selber 2,3 und 3,4 g; 1 Individuum (VI) mit wenig Fleischnahrung ging gelegentlich bis 1,3 herunter, ein anderes bei Fleischnahrung bis 4,5 g pro Tag hinauf. — Die tödlichen Kalidosen sind soeben schon aufgeführt. Bouchard rechnet nun folgendermaßen, »Par des calculs, dont je vous épargnerai les details«: 1 kg Mensch secernirt in 24 Stunden eine für 461 g Thier gerade tödliche Menge Urin. Das Kali tödtet 217 g, das Natron 30 g, der Kalk 10 g, das Magnesium 7 g, im Ganzen die anorganischen Bestandtheile 264 g — der Harnstoff tödtet noch 63 g — bleiben noch 134 g zu tödten, die auf unbekannte organische Bestandtheile kommen. Fast genau so viel wird dem Urin an Toxicität vermittels Entfärbung durch Thierkohle genommen. Also machen die färbenden und alkaloidartigen oder unbekannten Substanzen 30% der Harntoxicität aus, die anorganischen höchstens 57%.

Stadthagen hat das Exempel aber nachgerechnet und kommt zu ganz anderem Resultat: In 60 ccm normalen Menschenharns — also in der (intravenös) für

1 kg Kaninchen tödlichen Dosis — sind ca. 0,16—0,2 KCl enthalten, wenn man die Salkowski'schen Normalwerthe der Kaliausscheidung zu Grunde legt. Dieser Werth würde aber der oben genannten tödlichen Dosis des Chlorkali entsprechen. — So ist es begreiflich, dass Feltz und Ritter wie Astaschewsky die Existenz organischer Gifte im Harn ganz leugnen.

Auch die von Charrin und Roger gefundene größere Toxicität des Pflanzenfresserurins ist in diesem Sinne zu verwerthen. Nach diesen Autoren beträgt der urotoxische Koefficient (diejenige Anzahl von Kilo lebenden Thieres, welche der von 1 kg secernirte 24stündige Harn tödtet)

beim Menschen	0,461,
» Hunde	3,316,
» Kaninchen	4,184,
» Meerschweinchen	5,663.

Das Kaninchen scheidet aber pro Kilo 0,55 g KCl pro Tag aus (gegen 0,038 beim Menschen); seine Kaliausscheidung bildet also den Grund für die größere Toxicität des Urins.

Der Antheil, den die übrigen Salze an der Harngiftigkeit haben, ist relativ gering. Das Kochsalz ist zwar nach übereinstimmenden Untersuchungen schon in einer Dosis von 2,2 g pro Kilo subkutan oder intraperitoneal für Thiere tödlich, wenn man koncentrirtere Lösungen einspritzt[5]; aber der Harn enthält nur etwa 1% davon. Auch die Extraktivstoffe, Kreatinin, Kreatin und die anderen organischen Verbindungen, Harnstoff, Harnsäure sind relativ ungiftig. Auch die Acidität des Harns erhöht dessen Giftigkeit nicht. Man findet das Nähere über diese Fragen in den Werken von Bouchard, Stadthagen, Roger.

Wenn somit die Salze, namentlich die Kalisalze in der Giftigkeit des Harns sicher eine dominirende Stellung einnehmen — Lépine mit seinen 85% mag wohl Recht haben — so ist doch die Existenz eines organischen Harngiftes auf der anderen Seite nicht völlig in Abrede zu stellen.

Als Thatsachen, welche für die Existenz eines unbekannten organischen Harngiftes sprechen, führe ich aus der Litteratur, zum Theil in Übereinstimmung mit eigenen Erfahrungen, folgende an:

1) Die Erscheinungen der Urinintoxikation sind andere, als sie durch künstliche Injektion von bekannten chemischen Verbindungen hervorgebracht werden können. Namentlich fehlt die Pupillenverengerung, die Salivation, der Exophthalmus der bekannteren Vergiftungen. Die pupillenverengernde Eigenschaft des Urins soll übrigens durch Kochen zerstört werden[6], während sie bei 80° erhalten bleibt (Marette), und soll undialysirbar sein (Mme. Eliascheff citirt nach Roger).

2) Auch nach Entfernung der Kalisalze durch Ausfällen (Schiffer) oder durch Dialyse (Roger) bleibt eine gewisse Toxicität des Urins übrig.

3) Das Harngift löst sich in Medien, in welchen die Salze so gut wie unlöslich sind, z. B. Alkohol (Schiffer, Stadthagen,

[5] 0,09—0,5 (je nach der Koncentration) intravenös (Bouveret und Dévic); Bouchard sagt allerdings erst 5,2, Richet (Gaz. des hôpitaux 1872) ebenfalls 4—5.

[6] Unsere sämmtlichen eingedampften Extrakte tödteten ohne Pupillenverengerung.



Bouchard, Gumprecht u. A.), während doch die Asche des Alkoholauszuges ungiftig ist (Stadthagen: von 2—2½ Liter Harn), ferner in Chloroform (Bouchard), in Äther (Griffith, Luff, Albu, Bouchard).

4) Die gewöhnlichsten chemischen Vornahmen zerstören einen Theil der Giftigkeit, Thierkohle entzieht ⅓ der Toxicität (Bouchard); Kochen zerstört die myotische Wirkung (s. o. Marette).

5) Nach den Untersuchungen von Feltz, der im Allgemeinen ein Gegner des organischen Harngiftes ist, und nach denen seines Schülers Ehrmann, dessen ausführliche Protokolle für die Nachprüfung wesentlich instruktiver sind, als die kurzen aphoristischen Mittheilungen seines Lehrers an die Pariser Akademie, nach diesen Untersuchungen existirt, wenigstens in pathologischen Harnen, ein organisches Gift; denn, während normaler Harn proportional seiner Dichte toxisch wirkt, ist die Toxicität der Fieberharne 2—3mal größer und unabhängig vom spec. Gewicht.

C. Die chemische Isolirung der Harngifte (Litteratur).

Ist schon die Existenz dieses Harngiftes und seine physiologische Wirkung noch nicht über jede Diskussion erhaben, so ist es dessen chemische Beschaffenheit noch weniger. Schiffer hat aus dem normalen Harn nichts gewinnen können, eben so konnte Stadthagen nur geringe Mengen einer harzartigen Substanz vermittels Amylalkohol extrahiren, die sich aber als ganz ungiftig erwiesen.

Der Erste, welcher ein positives Resultat verzeichnete, war Pouchet, ferner Lépine und Guérin, Villiers. Bouchard hat versucht, eine Reihe von Substanzen nach ihrer Löslichkeit in Alkohol, Äther, Chloroform, nach ihrer Widerstandsfähigkeit gegen chemische Einflüsse und nach ihrer physiologischen Wirkung mehr oder weniger genau zu charakterisiren; er fand eine diuretische, eine narkotische, eine sialogene, eine krampferzeugende organische und anorganische, eine pupillenverengernde, eine temperaturherabsetzende, die durch Kohle festgehalten, durch Alkohol gefällt wird, im Ganzen 7. Eine 8. fügt Roger hinzu, die, ebenfalls temperaturherabsetzend, in Alkohol löslich und dialysirbar ist. — Eine genauere chemische Charakterisirung dieser Gifte und eine ausgiebigere Nachprüfung der Resultate steht noch aus.

Als Erster, der im Harn bei akuten febrilen Krankheiten Angaben über giftige Körper gemacht hat, gilt Selmi (1880), der seine »Pathoamine« im Harn verschiedener Infektionskranker fand. Dann hat namentlich Griffiths in verschiedenen Mittheilungen an die französische Akademie die Auffindung von alkaloidartigen Substanzen in dem Harn febriler Kranker angezeigt. Er extrahirte mit Äther und fällte seine Alkaloide mit Weinsäure. Seine Resultate sind von Nencki in einer gelegentlichen Anmerkung einer vernichtenden Kritik unterzogen.

Bei chronischen Krankheiten ist, nachdem einige vereinzelte Angaben schon früher gemacht waren, namentlich Albu glücklich gewesen, indem er nach Griffiths' Methode 64 Einzeluntersuchungen bei Phthise, Urämie, Basedow, Anämie, Carcinom, Diabetes alkaloidartige Körper auffinden konnte. Zu Elementaranalysen reichte die gewonnene Substanz nicht hin. Auch von Ewald sind bei einigen chronischen Krankheiten (Magencarcinom, Urämie, Addison, Tetanie) alkaloidartige Körper gewonnen.

Die nach chemischen Begriffen bestgekannten Gifte, die bei chronischen Krankheiten gefunden sind, bilden die von Baumann und Udransky entdeckten Diamine, mit denen Brieger's Cadaverin und Putrescin identisch sind. Sie werden

als Benzoylverbindungen mit Äther ausgeschüttelt und vermittels Ausscheidung aus kaltem Wasser gesammelt. Die Diamine sind bis vor Kurzem nur in den Harnen bei Cystinurie beobachtet worden, bilden also wahrscheinlich relativ seltene Befunde. Dem entsprechend fanden Albu in zahlreichen Untersuchungen pathologischer Harne, Blazicek bei Tetanie keine Diamine. Diamine haben also wohl bestimmt nichts mit Tetanie zu thun.

Neuerdings geben Kerry und Kobler an, regelmäßig aus dem Harn bei Infektionskrankheiten alkaloidartige Körper vermittels Benzoylchlorid gewonnen zu haben, vermittels deren sie toxische und tödliche Wirkungen am Frosche erzielten. Das würden die ersten Befunde sein, in denen die chemische Natur und die physiologische Giftigkeit gleichermaßen gefunden ist.

Was also über das hypothetische Harngift Tetaniekranker bekannt ist, geht aus dem Vorangehenden hervor: Aus dem Alkoholextrakt lässt sich mit $HgCl_2$ ein alkaloidartiger Körper fällen (Ewald), dessen Pikratverbindung in büschelförmigen Nadeln dargestellt wurde. Die wässrige Lösung des Körpers blieb auf Frösche subkutan, auf Kaninchen intravenös verimpft, ohne markante Giftwirkung. — Dieselben Untersuchungen wurden an derselben Pat. von Albu einige Monate später mit demselben Erfolg wiederholt. Das Alkaloid fand sich nur während der Tetanieanfälle, es verschwand in den krampffreien Zeiten. Ob Thierversuche gemacht sind, geht aus der Mittheilung nicht hervor. Diamine enthält der Tetanieharn nicht.

D. Eigene Untersuchungen.

Toxicität des Urins vom Tetanietage.

Der Urin vom 14. März, dem Tage des Krampfanfalles, am 15. März Morgens durch Katheter gewonnen. 450 ccm; spec. Gew. 1020; kein Eiweiß, keine Albumosen (nach Salkowski), Acetonprobe nach Legal sehr deutlich positiv; keine Acetessigsäure. Reaktion schwach alkalisch; keine Formbestandtheile. Unter Chloroform aufgehoben, das Chloroform vor der Injektion durch gelindes Erwärmen auf dem Wasserbad verjagt. —

I. 19. März. Kaninchen 1350 g intravenös eingespritzt. Bis 10 ccm munter, dann leichtes Muskelzittern, enge Pupillen; bei 13 ccm Krämpfe, bei 19 ccm Tod unter heftigen Krämpfen.

II. 25. März. Kaninchen 1400 g intravenös eingespritzt. Bei 14 ccm Krämpfe, bei 18 ccm starke Krämpfe; bei enger Pupille Tod.

III. 27. März. Kaninchen 1600 g intravenös injicirt; enge Pupille, unter Krämpfen Tod bei 21,5 ccm.

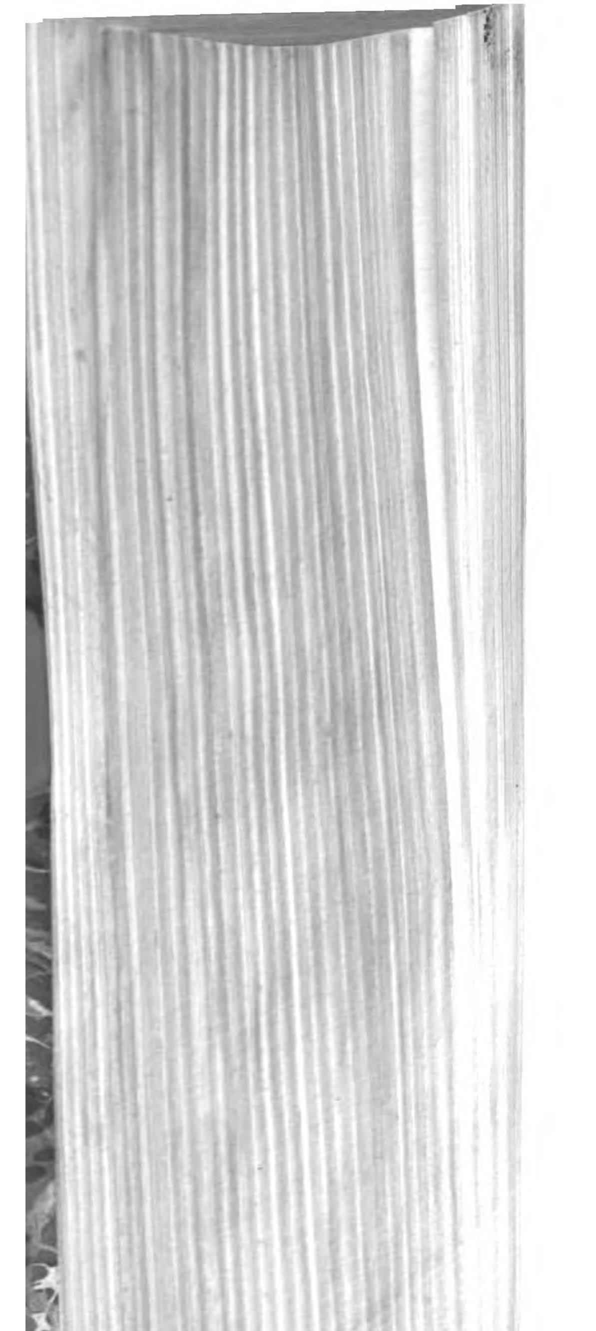
IV. 25. März. Kaninchen 1500 g in Mesenterialvene injicirt, bei 18 ccm Krämpfe, dann stärkere Krämpfe, dann punktförmige Pupille, Tod bei 22 ccm.

Alkoholtrennung des Tetanieharns.

100 ccm Urin + 500 ccm Alkohol abs.; nach 36 Stunden der geringe weiße Niederschlag abfiltrirt.

Filtrat: Eingedampft bis zu dicker Sirupkonsistenz und bis 50 ccm mit dest. Wasser aufgefüllt; filtrirt.

V. 31. März. Kaninchen 1800 g. Erhält die 50 ccm in 20 Minuten intravenös, beschleunigte Athmung, ein wenig Verengerung der Pupillen, Polyurie, keine Krämpfe, nur leichtes Muskelzittern an den Hinterbeinen; 6 Stunden später krank, Temperatur 36,5°. Tod nach 40 Stunden.



Niederschlag: Mit 50 ccm warmen Wassers aufgenommen, filtrirt.

VI. 31. März. Kaninchen 1700 g. Erhält die ganzen 50 ccm binnen 20 Minuten intravenös; bei 30 ccm enge Pupillen und Spur von Krämpfen, von da ab wiederholte starke Krämpfe, punktförmige Pupillen. Tod nach 6 Stunden. Sektion: Milz klein, Därme nicht hyperämisch. Die aus V und VI berechneten urotoxischen Koefficienten der Tab. II sind also zu niedrig, weil der Tod nicht sofort eintrat.

Wiederholung der Alkoholtrennung.

75 ccm Urin + 400 ccm Alkohol abs. Nach 48 Stunden filtrirt.

Filtrat: Eingedampft und auf 35 ccm mit Aqua dest. aufgefüllt, filtrirt.

VII. 9. April. Kaninchen 1000 g. Erhält in 3 Minuten 8 ccm intravenös, zuerst Muskelzittern, dann starke Krämpfe, bei weiter Pupille Tod.

Rückstand: In 27 ccm Wasser gelöst, filtrirt.

VIII. 5. April. Kaninchen 950 g. Erhält binnen 1 Minute 4 ccm, darauf starke Krämpfe, bei weiter Pupille Tod.

Wirkung der Asche.

75 ccm auf dem Wasserbad abgedampft, der Rückstand bis zur durchweg weißen Farbe geglüht. Mit dest. Wasser auf 75 ccm wieder aufgefüllt, filtrirt. Die Lösung reagirt alkalisch; 100 ccm = 30 ccm. $^1/_{10}$ Schwefelsäure.

IX. 17. April. Kaninchen 1300 g intravenös injicirt, bei 4 ccm Krämpfe, bei weiter Pupille Tod. Dauer der Injektion 1 Minute.

X. 17. April. Kaninchen 1650 g, bei 6 ccm Krämpfe und schwerer Collaps, scheinbar todt, erholt sich wieder, bei 14 ccm Tod unter Krämpfen. Dauer 12 Minuten.

XI. 17. April. Kaninchen 1950 g. 8 ccm intravenös, von 6 ccm an Krämpfe, Tod bei weiter Pupille, Dauer 13 Minuten.

XII. 17. April. Kaninchen 1150 g. 20 ccm physiologische Kochsalzlösung intravenös injicirt. Dann die Aschenlösung. Krämpfe beginnen bei 12 ccm; unter starken Krämpfen bei weiter Pupille Tod bei 17,5 ccm. Dauer des Versuches 16 Minuten. Dieser Versuch sollte nur zeigen, ob nicht eine technische Bedingung die Giftigkeit der Aschenlösung vortäuschte.

Kontrollharn aus der tetaniefreien Zeit.

Am 27. März wird der 24stündige Harn gesammelt. Pat. ist seit einer Woche völlig frei von Krämpfen. 750 ccm, spec. Gew. —, unter Chloroform aufgehoben. Das Chloroform vor der Injektion durch gelindes Erwärmen auf dem Wasserbad entfernt.

XIII. 28. März. Kaninchen 1200 g intravenös injicirt. Bei 8 ccm erste Zuckungen, Pupillen mittelweit, bei 13 ccm unter starken Krämpfen Tod. Dauer des Versuches 8 Minuten (bei XIII und XIV waren die Pupillen mittelweit; dies ungewöhnliche Verhalten erklärt sich daraus, dass, so weit ich mich erinnere, der Urin beim Verjagen des Chloroforms ins Kochen gerathen war).

XIV. 28. März. Kaninchen 1200 g intravenös injicirt. Erste Krämpfe bei 18 ccm; dann stärkere Krämpfe, Pupillen mittelweit; bei 26 ccm unter Krämpfen Tod. Dauer des Versuches 19 Minuten.

XV. 17. April. Kaninchen 2400 g. Bei 27 ccm erste Krämpfe, dann stärkere Krämpfe, bei 100 tiefer Collaps, enge Pupillen; nach wenigen Minuten Tod. Dauer 20 Minuten.

XVI. 17. April. Kaninchen 2050 g; bei 24 ccm erste Krämpfe, dann heftige Krämpfe, Polyurie, enge Pupillen. Bei 52 ccm Tod. Dauer 12 Minuten.

XVII. 17. April. Kaninchen 700 g; bei 16 ccm Spur von Krämpfen, Pupillen mittelweit. Tod. Dauer 4 Minuten.

Alkoholtrennung des Kontrollharns.

170 ccm Urin + 630 Alkohol. 48 Minuten stehen gelassen bei Zimmertemperatur. Filtrirt.

Filtrat eingedampft, mit 50 Aq. dest. aufgenommen, filtrirt.

XVIII. 5. April. Kaninchen 1300 g intravenös injicirt; bei 10 ccm Krämpfe, weite Pupillen, Tod. Dauer 2 Minuten.

XIX. 5. April. Kaninchen 1600 g; bei 32 ccm unter heftigen Krämpfen bei weiten Pupillen Tod.

Rückstand mit 50 ccm Aq. dest. aufgenommen, filtrirt.

XX. 5. April. Kaninchen 1600 g; starke Krämpfe, Pupillen eng, bei 19 ccm Tod. Dauer wenige Minuten.

XXI. 5. April. Kaninchen 1550 g; heftige Krämpfe, enge Pupillen, bei 8,5 ccm Tod. Dauer 3 Minuten.

Nach diesen Versuchen sind nun die urotoxischen Koefficienten nach Bouchard ausgerechnet; die Zahlen geben also an, wie viel Kilo Kaninchen der von 1 kg unseres Kranken in 24 Stunden ausgeschiedene Harn tödtet.

Harn der Tetaniezeit.

Urotoxischer Koefficient des Harns in verschied. Versuchen	Koefficient der Alkoholfällung	Koefficient des Alkoholextraktes	Koefficient der Asche
780	(178 † nach 6 St.)	(198 † nach 40 St.)	3375
860	990	640	3025
800			2684
813 (berechn. Mittel)			3095 (berechn. Mittel)
750 (durch Mesenterialvene)			704 (nach vorheriger NaCl-Injektion)
Harn der tetaniefreien Zeit.			
1500	540	260	
830	1060	690	
432			
700			
780			
848 (berechn. Mittel)			

Die Ableitung der Resultate aus diesen Zahlen bietet keine Schwierigkeiten:

Was zunächst die Giftigkeit des Tetanieharns anbetrifft, so ist der Harn unseres Tetaniekranken entschieden erheblich giftiger, als der Norm entspricht. Normal, haben wir gesehen, liegt der urotoxische Koefficient des Urins etwa bei 0,46, d. h. der von 1 kg Mensch in 24 Stunden abgesonderte Harn tödtet 0,46 kg Kaninchen. Hier tödtet diese Harnmenge aber 0,813 kg Kaninchen, besitzt also



fast das Doppelte der normalen Giftigkeit. Hiernach könnte man geneigt sein, die Ausscheidung eines Autointoxikationsgiftes bei der Tetanie als erwiesen anzusehen. Dem ist jedoch anders.

Der Kontrollharn, der fast 2 Wochen nach dem Tetanieanfall bei leidlichem Wohlbefinden des Kranken gewonnen wurde, zeigte nämlich nahezu dieselbe Toxicität 0,848, wie der während des Anfalles secernirte (0,813). Auf die etwas größere Giftigkeit des Kontrollharns will ich, der Kleinheit der Differenz wegen, noch nicht einmal Rücksicht nehmen. Das hypothetische Tetaniegift wurde also in unserem Falle nicht oder nicht in genügendem Maße im Harn ausgeschieden, oder war nicht für Kaninchen so giftig, wie für den Menschen, oder schließlich dies hypothetische Autointoxikationsgift existirte gar nicht.

Auf die Krämpfe selbst, die sich bei allen Thieren wiederholten, ist nicht der leiseste Werth zu legen; wollte man alle Gifte, die beim Kaninchen Krämpfe verursachen, zur Tetanie in Beziehung setzen, so könnte man die halbe Pharmakopoe hier unterbringen.

Allenfalls könnte man annehmen, dass die Giftigkeit überhaupt des untersuchten Harns für eine Autointoxikation in Folge Resorption giftiger Stoffe aus dem Magen spräche. Diese Stoffe, die ohne oder mit Tetanie in gleicher Menge abgesondert würden, hätten dann zwar keinen ursächlichen Zusammenhang mit der Tetanie mehr, könnten aber die Kachexie der Magenektatiker mit bedingen helfen. — Gegen eine derartige Hypothese ist nichts einzuwenden, wofern es einen Maßstab gäbe, welcher eine Grenze zwischen physiologischer und pathologischer Toxicität des Urins anzeigte. Bouchard hat keinen solchen angegeben. Besonders groß ist die hier beobachtete Toxicität auch nicht (0,813), wenn man bedenkt, dass der Urin von Fieberkranken oder Kachektikern urotoxische Koefficienten bis 2,0 bieten kann. Es ist nicht ausgeschlossen, dass sich die Toxicität bei unserer Untersuchung hier noch innerhalb der normalen Grenzen bewegt.

Schließlich haben wir uns die schon oben principiell erhobene Frage vorgelegt, ob denn überhaupt irgend welche unbekannten *organischen* Gifte in dem untersuchten Urin anzunehmen wären.

Unsere Versuche über den Antheil der anorganischen, speciell der Kalisalze an der Giftigkeit des Harns haben zu keinem Anhalt dafür geführt (cf. Tab.). Die Harnasche war, wenn man sie auf die Koncentration des ursprünglichen Harns brachte, 3—4mal so giftig als der Harn. 3 übereinstimmende Versuche lehrten dasselbe, im 4. wurde vorher Kochsalzlösung injicirt, da wirkte die Asche dann weniger giftig.

Für das letztere kann ich gar keine Erklärung geben. Das erstere, die größere Giftigkeit der Harnasche, hat wenigstens ein Analogon in einer Bouchard'schen Bemerkung (Autointoxications p. 61): »Quand on injecte la solution des matières minérales obtenus, non par carbonisation mais par calcination, on observe quelquefois ce résultat paradoxal: pour tuer, il faut moins de ces matières qu'il n'y en a dans la quantité d'urine en nature, dont l'injection produit la mort.«

In Stadthagen's und Lépine's Versuchen verhielt sich die Harnasche freilich nicht so, sondern war weniger giftig als der Harn. — Man könnte denken, dass sich Cyanverbindungen gebildet hätten beim Glühen des Harns, namentlich da die Asche stark alkalisch reagirte. Auch die größere Giftigkeit der Kalikarbonate gegenüber den Chloriden oder Phosphaten (cf. p. 584) ist vielleicht heranzuziehen, erklärt aber offenbar nicht die große Differenz.

Eine einigermaßen sichere Deutung ist dem Befunde nicht zu geben[7]. Jedenfalls ist dieser Versuch zur isolirten Bestimmung des Antheiles, den die Mineralbestandtheile unseres Harns an der Gesammtgiftigkeit hatten, gescheitert.

Noch einen zweiten Weg versuchten wir mit nicht viel besserem Erfolg: die Alkoholtrennung der Harnbestandtheile. Der Alkoholniederschlag enthält dann den weitaus größten Theil der Salze, das Filtrat dagegen die etwaigen Ptomaine, Alkaloide oder Toxine. Die Injektionen dieser getrennten Bestandtheile gaben so schwankende Resultate (cf. Tab.), dass ich mich scheue, sie zu verwerthen; man kann nur so viel daraus ersehen, dass der Alkoholniederschlag (also die Salze darunter) giftiger war als die vom Alkohol extrahirten Stoffe, unter denen die etwaigen Gifte hätten vermuthet werden können.

Etwas weiter führte ein dritter Weg: die Injektion des Harns in das Pfortadergebiet. Man weiß, im Wesentlichen durch französische Untersuchungen, dass die Leber im Stande ist, organische Gifte zu zerstören oder festzuhalten, dass sie also eine Entgiftung des Pfortaderblutes leistet. Übersichten über diese hier nicht näher zu verfolgende Lehre finden sich u. A. bei Bouchard, Pathol. générale, und Labadie-Lagrave, Mal. du foie.

Ich injicirte nun auch von dem Tetanieharn in die Pfortader, um zu sehen, wie viel von seiner Giftigkeit verloren gehen würde. Das Material reichte nur zu einem Versuch; der ergab eine Abnahme der Harngiftigkeit (813 : 750). Es muss dabei aber auch die langsamere Beimengung des Harns zum Gesammtblut nicht vergessen werden (s. oben: Methodik). Aber selbst unter der übertriebenen Voraussetzung, dass die Leber allein die Entgiftung geleistet hätte, so wären doch von der Gesammtgiftigkeit dieses Tetanieharns nur 7,7% durch organische, von der Leber zerstörbare Gifte dargestellt.

Die stark ausgesprochene Acetonreaktion (ohne Acetessigsäure) in unserem Falle ist entschieden beachtenswerth, um so mehr, als dieselbe schon von Biscaldi in einem ganz ähnlichen Falle von Magentetanie gesehen wurde, doch mit Acetessigsäure, eben so von Singer. Meist ist wohl auf Aceton nicht geachtet; aber von den 3 Fällen Blazicek's hatte nur einer und nur einmal Spuren von Aceton im Harn, wogegen Loos bei der Kindertetanie häufig Acetonurie fand.

Keinesfalls also bildet die Acetonurie eine regelmäßige Begleiterscheinung der Tetanie d'origine gastrique.

[7] Für freundliche Berathung in diesen und ähnlichen chemischen Fragen bin ich Herrn Prof. Neumeister zu lebhaftestem Dank verpflichtet.

Aber selbst wenn sie das thäte, so würde doch ein ätiologischer Zusammenhang leider noch recht zweifelhaft bleiben, da Acetonurie ein sehr vieldeutiges, häufig beobachtetes Symptom bildet. Nach v. Jaksch giebt es 7 Klassen der Acetonurie, von diesen sind 3 auf die Magentetanie anwendbar: diejenige bei Autointoxikation, bei Digestionsstörungen (Lorenz 1891) und bei Inanition. Namentlich die letzte kommt bei unserem Kranken, der nur 43 kg wog, sehr in Betracht.

F. Müller (1887) bestimmte bei dem Hungerkünstler Cetti das Aceton im Urindestillat als Jodoform gewichtsanalytisch; es fand sich dabei, dass die Menge des Acetons vom letzten Nahrungstage zum ersten Hungertage plötzlich auf das 48fache anstieg, dann rasch noch weiter zunahm und am 5. Hungertage ihr Maximum erreichte; von da ab sank die Menge wieder ein wenig. — Wir halten also die Acetonurie für ein unwesentliches Begleitsymptom vereinzelter Tetaniefälle.

Ich fasse zusammen:

Von einem Kranken mit Hyperchlorhydrie, Supersekretion und Pylorusstenose, der einen typischen Tetanieanfall mit einigen interessanten Einzelsymptomen bekam, wurde Mageninhalt und Urin während des Anfalles gesammelt und auf etwaige Toxicität untersucht.

Der Mageninhalt, eben so wie sein alkoholisches Extrakt entfaltete auf Thiere verimpft keine toxischen Wirkungen. Nur ein Albumosen- und Salzniederschlag konnte durch Alkohol gewonnen werden, der ausgesprochen toxisch wirkte. Diese Albumosen waren aber nicht zur Resorption gekommen, da sie im Urin des Kranken sicher fehlten; von ihnen konnte daher eine Autointoxikation nicht abgeleitet werden.

Der Urin erwies sich als etwa doppelt so giftig, wie ein normaler Urin. Aber ein aus späterer anfallsfreier Zeit gesammelter Urin zeigte fast genau dieselbe Toxicität.

Ein wie großer Theil dieser Toxicität den Salzen zuzuschreiben war, konnte nicht sicher ermittelt werden, da die Toxicität der Harnasche diejenige des ursprünglichen Harns übertraf. Doch war die Virulenz der etwaigen organischen Gifte nicht hoch anzuschlagen, da durch die Leber eines geimpften Thieres nur 7% des Gesammtgiftes zerstört wurden.

Ein besonderes, zur Zeit der Tetanie im Körper vorhandenes Gift, das als Grundlage einer Autointoxikation angesehen werden könnte, hat sich nach den üblichen Methoden nicht auffinden lassen.

Litteratur.

Die klinische Litteratur über Tetanie ist in der sorgfältigen Monographie v. Frankl-Hochwart's in Nothnagel, Specielle Pathologie und Therapie. Wien (Hölder) 1897. XI. Bd. II. Hft. 4 (und Hirschwald, Berlin, 1891) enthalten. Alles was dort citirt ist, wird hier übergangen. — Sonst sind die im Text erwähnten Autoren hier mit Quellenangabe aufgeführt. Weitere Litteratur über Autointoxikationen findet sich bei Albu, Stadthagen. — Kurze Referate sämmtlicher bisher bekannt gegebener Magentetanien bei Lopez, Vautier, Bouveret et Dévic. — Zusammenfassendes Referat über Kindertetanie bei Oddo.

Albu, Monographie: Autointoxikationen. Berlin (Hirschwald), 1895.

—— Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 48.

Astaschewsky, Petersburger med. Wochenschrift 1881. No. 27. (cit.)
Bohne, Giftigkeit des NaCl. Fortschritte der Medicin 1897. No. 4.
Bouchard, Monographie: Autointoxications. Paris 1887 (wenig Litteratur; nur vereinzelte Versuchsprotokolle).
Bouveret et Dévic, Révue de méd. 1892. XII. p. 48.
Charrin et Roger, Soc. de biol. 1886. December 18. (cit.)
Colier, Lancet 1891. Juni 6. (2 Fälle von Magentetanie.)
Ehrmann (Schüler von Feltz), Toxicität pathologischer Urine. Diss., Nancy 1887.
Feltz, Normale und Fieber-Harne. Compt. rend. Bd. CII. p. 880.
—— Pathologische Harne Nichtfiebernder. Ibid. CIV. p. 1877.
—— u. Ritter, de l'urémie expér. Paris 1881. (cit.)
(Vgl. auch Ehrmann.)
Fleiner, Archiv für Verdauungskrankheiten 1896. Bd. I. p. 243.
Griffiths, Harnptomaine. Compt. rend. Bd. CXIII. p. 656 (Hauptmittheilung); auch ibid. Bd. CXIV, CXV, CXVI, CXVII.
Joffroy et Serveux, Methodik der Toxicitätsprüfung. Arch. de méd. expérim. 1896. Bd. VIII. p. 1.
Kerry u. Kobler, Wiener klin. Wochenschrift 1891. No. 29.
Kulneff, Berliner klin. Wochenschrift 1891. No. 44.
Lépine et Guérin, Révue de méd. 1884. Bd. IV. p. 767. — Compt. rend. Bd. CI.
Lopez, Magentetanie. Thèse de Paris 1892.
Mairet et Bosc, Gaz. hebdom. 1892. No. 39. (cit.)
Fr. Müller, Charité-Annalen 1888. Bd. XIII. p. 273.
Nencki, Maly's Jahresbericht 1893. Bd. XXIII. p. 601.
Neumeister, Zeitschrift für Biologie Bd. XXIV. p. 284.
Oddo, Kindertetanie. Révue de méd. 1896. No. 16. p. 658 ff.
Pavesi cit. nach Roger.
Pouchet, Compt. rend. 1883. No. 97. p. 1560.
Roger, Soc. de biol. 1893. Juni 17.
—— Artikel Intoxications in Bouchard, Pathol. générale 1895. Bd. I. p. 669.
—— Dialyse und Urintoxicität. Soc. de biol. 1894. Juni 16.
Salkowski, Kaliausscheidung. Virchow's Archiv 1871. Bd. LIII. p. 209.
—— Peptotoxin. Ibid. 1891. Bd. CXXIV. p. 409.
Schiffer, Harngift. Deutsche med. Wochenschrift 1883. No. 16.
Singer, Wiener med. Presse 1897. No. 13.
Stadthagen, Harngift. Zeitschrift für klin. Medicin 1888. Bd. XV. p. 383.
Vautier, Magentetanie. Thèse de Paris 1892.

---

1. **Schloesser.** Die Bedeutung der Gesichtsfelduntersuchung für die Allgemeindiagnose.

(Vortrag, gehalten am 3. Juni 1896 im ärztlichen Verein zu München.)
(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 5.)

Verf. hat bei zahlreichen Kranken, die an den verschiedensten Krankheiten litten, Gesichtsfeldprüfungen vorgenommen. Er stellte dabei fest, dass bei allen Erkrankungen, je nach der Schwere differirend, eine koncentrische Gesichtsfeldeinengung verschiedenen Grades eintrat, so auch besonders bei den akuten Infektionskrankheiten. Mit fortschreitender Rekonvalescenz tritt dann Besserung ein. Dieses Phänomen ist so präcis, dass es Verf. als die feinste Nervenprüfung zu empfehlen glaubt.

Hier noch einige Beispiele.

Starke Gesichtsfeldeinengungen wurden beobachtet nach großen Blutungen, mit der Zunahme der Blutmenge stieg die Erweiterung des Gesichtsfeldes.

Mit dem kritischen Abfall einer Pneumonie setzte die Erweiterung des Gesichtsfeldes ein. Ähnlich verlief die Gesichtsfeldprüfung beim Typhus.

Bei einem Fall von Malaria war das Gesichtsfeld nur im Fieber eingeengt, die Zwischentage normal. Nach Chininbehandlung schwand auch die Einengung.

In einem Falle von Angina blieb trotz Besserung das Gesichtsfeld dauernd eingeengt. 4 Tage später trat Diphtherie ein, die unter Serumbehandlung heilte. Danach erweiterte sich auch das Gesichtsfeld.

Diese Fälle sollten doch zu weiterer Ausdehnung der einfachen Prüfungsmethode auffordern. Verf. meint, dass das Fieber zwar Beziehungen zum Gesichtsfeld habe, doch sei diese nur untergeordneter Natur und kommen andere Faktoren allgemeinerer Natur mehr ins Gewicht. **O. Voges** (Berlin).

---

2. **E. Maci.** La radiografia e le sue applicazioni alla medicina.

(Pratico 1897. No. 4 u. 5.)

Verf. giebt eine Übersicht über die medicinische Anwendung der Röntgen-Strahlen. Mit Recht legt er Werth auf die Durchleuchtung der Körperhöhlen; die Schädelhöhle verspricht hier ungleich weniger als die Brust- und Bauchhöhle. Therapeutisch lassen sich noch keine sicher gestellten Erfolge der X-Strahlen berichten.

Bei dieser Gelegenheit sei das neue Journal »Il Pratico« angezeigt, das seit 1897 unter des Gynäkologen Gelli Leitung erscheint. Es ist ein Analogon unserer Zeitschrift für praktische Ärzte, hat eine Reihe guter Mitarbeiter, bringt hauptsächlich Referate und daneben einige Originalartikel. Es erscheint alle 14 Tage. Für deutsche Leser erübrigt es wohl. **Gumprecht** (Jena).

---

3. **Forster.** Einwirkung der Röntgen'schen Strahlen auf die normale Haut und den Haarboden.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 7.)

Unter 438 Aufnahmen mit Röntgen'schen Strahlen von sehr verschiedenen Expositionszeiten hat F. in 2 Fällen eine Veränderung der bestrahlten Hautstellen konstatiren können. Das eine Mal bildete sich nach einer auf 3 Sitzungen vertheilten, $1^1/_2$stündigen Bestrahlung ein intensiv rother Fleck auf der Haut aus, der von einem starken Haarausfall gefolgt war; das andere Mal kam es nur zum Haarausfall.

Den Umstand, dass ähnliche Folgeerscheinungen der Bestrahlung sich in letzter Zeit gehäuft haben, führt der Verf. auf die jetzt angewendeten Focusröhren zurück, welche die Röntgen-Strahlen in

viel koncentrirterer Form aussenden als die früheren. Nach seinen Erfahrungen pflegt eine selbst bis zu 1 Stunde fortgesetzte Bestrahlung mit einer Nichtfocusröhre keine Hautentzündungen hervorzurufen und eben so wenig geschieht dies durch eine kurzdauernde Durchleuchtung mit den besten Focusröhren. Erst bei wiederholter, halbstündiger Bestrahlung können anscheinend durch kumulative Wirkung unangenehme Nebenwirkungen eintreten. **Freyhan** (Berlin).

---

4. **A. Murri** (Bologna). Vom Nutzen des Fiebers.
(Wiener klin. Rundschau 1897. No. 2—4.)

Eine Polemik gegen die in neuester Zeit sich immer mehr und mehr ausbreitende Lehre, die ihren präcisesten Ausdruck findet in dem Satz Unverricht's: »Durch das Fieber (und durch die Leukocytose) verfügt der Organismus über Einrichtungen, die zum Schutz gegen die Infektionen dienen und deren künstliche Hervorrufung bezw. Vermehrung vielleicht bei der wissenschaftlichen Therapie ihre Anwendung finden kann«.

M. kritisirt zunächst die Beweiskraft der bisherigen Laboratoriumsversuche und negirt dann die Berechtigung, die im Laboratorium gewonnenen Erfahrungen am Krankenbett zu verwerthen.

Die Gefahr für den Organismus liegt nicht allein in dem Vorhandensein der Krankheitserreger, sondern auch in den von ihnen eingeleiteten Processen und es ist die Frage, ob letztere mit dem Zunehmen der Temperatur nicht auch einen bedenklichen Grad erreichen.

Die Entscheidung darüber soll der Empirie, bezw. der Statistik überlassen werden, und zwar ist es nicht erlaubt, die Frage im Allgemeinen zu diskutiren, sondern es müssen bestimmte, specielle Beispiele genommen werden.

Auf Grund der Arbeit seines Assistenten Silvagni versucht M. den Nachweis, dass die in seiner Klinik übliche antiphlogistische Therapie bei Typhus einen sehr günstigen Einfluss auf die Mortalität gehabt habe.

Die Methoden der Antiphlogose waren verschieden (Bäder und diverse Antipyretica), das einzig Gemeinsame, das also auch das Wirksame gewesen sein muss, die Temperaturherabsetzung.

Daraus schließt M. auf die Schädlichkeit der Temperaturerhöhung.

Eisenmenger (Wien).

---

5. **M. Herz.** Eine neue Methode der Thermopalpation.
(Wiener med. Presse 1897. No. 7 u. 8.)

6. **M. Herz und Th. Hiehl.** Über Thermopalpation.
(Ibid.)

Benczur und Jonas haben den Satz aufgestellt, dass sich die Haut über jeder Dämpfung kühler anfühle, und eine neue Untersuchungsmethode, die »Thermopalpation« darauf begründet. Seit

der vernichtenden Kritik aber, die die Methode namentlich durch Hellner gefunden hatte, ist von ihr nicht weiter die Rede gewesen.

Herz nimmt die Versuche wieder auf und sucht die Fehlerquellen der früheren Autoren auszuschalten durch Konstruktion eines empirisch graduirten Differentiallufthermometers und durch Berücksichtigung des Barometerstandes, so wie der Temperatur der umgebenden Luft und der allgemeinen Körpertemperatur.

Die Resultate, die die beiden Autoren erhalten haben, sind wegen des verhältnismäßig kleinen Beobachtungsmaterials wenig verwerthbar. Mit Sicherheit geht daraus nur die Unrichtigkeit von dem hervor, was Benczur und Jonas als Gesetz aufgestellt haben. Z. B. war konstant die Leber wärmer als die Lunge. Die Untersuchungen werden fortgesetzt. **Eisenmenger** (Wien).

7. v. **Basch.** Das Trommelstethoskop.

(Wiener med. Presse 1897. No. 9.)

v. B. hat ein Stethoskop konstruirt, dessen Hauptstück aus einer Marey'schen Trommel besteht, die durch eine dünne Kautschukmembran und darüber durch eine Platte aus Kautschukleinwand verschlossen ist. In dem metallenen Boden der Trommel befinden sich 2 Bohrungen, in denen 2 mit den Hörschläuchen verbundene Röhrchen eingepasst sind. Die Hörschläuche tragen an ihrem Ende Glasoliven, die mit einem Stück weichen Kautschukschlauch überzogen sind.

Das Instrument hat gegenüber dem Phonendoskop von Bazzi und Bianchi den Vorzug, dass Töne und Geräusche viel mehr denjenigen gleichen, die man mit dem aufgelegten Ohr hört, gegenüber dem gewöhnlichen Auskultiren, dass man viel lauter, deutlicher und sicherer hört. **Eisenmenger** (Wien).

8. **M. Lannois** et **Tournier.** Deux faits cliniques. 1) Cécité verbale sans cécité littérale et sans hémianopsie. 2) Hémianopsie d'origine hystérique chez un trépané atteint de crises épileptiformes.

(Revue de med. 1896. No. 1.)

In diesem von Lépine bereits skizzirten Falle (dieses Centralblatt 1896 No. 37, p. 946) von Hirnsyphilis, der im 4. Jahre nach der luetischen Infektion stand, war die Frau mit akut einsetzenden cerebralen Symptomen schon 4—5 Monate nach dem Primäraffekt erkrankt; Besserung in den folgenden Wochen; seit 2 Jahren bestehen häufige epileptische Anfälle. Die motorische Aphasie ist jetzt nahezu vollständig wieder geschwunden, rechtsseitige Hemiplegie mit Kontrakturen, Erhöhung der Reflexe und epileptoidem Zittern der unteren Extremität ist vorhanden. Das Fehlen einer Hemianopsie oder Gesichtsfeldeinengung bei reiner Wortblindheit wie in dieser Beobachtung ist von manchen Autoren (Brissaud, Prévost) als unbekannt hingestellt, da das Sehcentrum an der inneren Seite weit entfernt liegt vom Erinnerungscentrum für geschriebene Worte an der äußeren Seite der hinteren unteren Parietalregion.

Ein 21jähriger Mann zeigte nach einer Schädelfraktur in der Regio temporalis dextra ohne Bewusstseinsverlust eine rasch entwickelte unvollständige Mono-

plegie des linken Armes und Schwierigkeit beim Sprechen. Trepanation und Entfernung eines Knochensplitters brachten Heilung. Nach 10 Monaten völliger Gesundheit begannen bei ihm zeitweise gehäuft sich einstellende konvulsivische Anfälle mit allen Charakteren der Jackson'schen Epilepsie. Im Anschluss daran Lähmung des linken Armes und gleichzeitig eine Hemianästhesie, die als hysterische — traumatische Hysterie — und nicht als durch die Epilepsie bedingt aufzufassen ist, um so mehr, wo sie später eine segmentäre wurde, mit scharfer Grenze unterhalb des Ellbogens und so auch nach Verlauf weiterer Monate beiderseits, links ärmel-, rechts handschuhförmig auftrat und schließlich wo sie nach einer Faradisation rasch zurückging. Auch die ausgesprochenen Störungen des Muskelsinns sprachen dafür; andere hysterische Stigmata, psychische und Temperamentsanomalien und Dermographismus kamen bestätigend hinzu. Die gleich anfänglich mit vorhandene homonyme linksseitige Hemianopsie mit Erhaltensein des Wernicke'schen Reflexes ist demnach, so mannigfach umstritten ihr Vorkommen unter den hysterischen Manifestationen ist, wohl ebenfalls als hysterisches Symptom aufzufassen. **F. Reiche** (Hamburg).

9. C. Leegaard. Bidrag til Laeren om den arvede psychiske Degeneration.

(Norsk Mag. for Lägevid. 1896. No. 8.)

Nach einer historischen Übersicht über die bisher hinsichtlich der vererbten psychischen Degeneration geltenden Lehren berichtet der Verf. durch genaue Stammbäume über 15 Familien, in denen Geisteskrankheiten erblich waren. Er findet selten Suicidium, Alkoholismus und Verbrechen, häufig dagegen Intoleranz gegen Alkohol, Kaffee und Tabak. Die Ursache der Degeneration scheint besonders in der Vereinigung zweier belasteter Familien zu liegen; mitunter lässt die Belastung noch durch mehrere immune Generationen hindurch ihre Wirkung erkennen. Ein Aussterben einer Familie durch Degeneration scheint selten; mitunter findet sich geradezu eine besonders reichliche Vermehrung. **F. Jessen** (Hamburg.)

10. F. Beach. Cases of mental enfeeblement; recovery.

(Lancet 1896. November 7.)

B. zeigt an 3 Beispielen, wie viel bei schwachsinnigen Kindern noch eine sorgfältige physische, moralische und intellektuelle Erziehung zu erzielen vermag. Es giebt einen angeborenen und erworbenen Schwachsinn; oft ist eine Gelegenheitsursache, z. B. ein Schreck, Anlass, dass er deutlicher hervortritt. Unter 1180 Fällen fand B. 383mal, d. i. zu 32,45% Phthisis, 210mal oder zu 17,79% Psychosen, 231mal oder zu 19,57% Trunksucht bei den Eltern als prädisponirendes Moment; letztere war meist beim Vater, 12mal bei der Mutter, 7mal bei beiden vorhanden. An Epilepsie litten 136 von obigen Kindern, also 11,52% in 338 Fällen lagen neurotische Verhältnisse in den Familien, Konvulsionen bei den Geschwistern vor. **F. Reiche** (Hamburg).

11. R. Lépine. Sur un cas de somnambulisme.

(Lyon med. 1896. No. 20.)

In einem Falle von Bright'scher Krankheit mit Somnambulismus waren zwei Jahre vorher Gehörs- und Sehstörungen aufgetreten derart, dass Geräusche und Töne, selbst laute, nicht wahrgenommen wurden, wenn nicht die Aufmerksamkeit des Betreffenden auf die Personen oder Gegenstände, von denen sie ausgingen, gerichtet wurde; eben so sah er die Objekte nur unvollkommen, auf die seine Aufmerksamkeit nicht gelenkt wurde; dabei bestand große Lichtscheu und Lidkrampf. Unerwartete Berührungen riefen epileptische Anfälle hervor. Bei Öffnung der kontrahirten Lidspalte erweiterten sich die Pupillen. Unter urämischen Erscheinungen trat der Exitus ein. Die Autopsie ergab neben Nierenschrumpfung und

Hypertrophie des Herzens in beiden Hemisphären symmetrisch ganz nach außen vom Putamen und in der Vormauer links eine alte, von vorn nach hinten verlaufende vertikale Spalte von 2 cm Länge, rechts eine über nussgroße apoplekische Cyste, welche die Insel stark hervortreten ließ. Auffällig dabei war das Fehlen jeglicher hemiplegischer Erscheinungen; auf die Beziehungen des Befundes zum Somnambulismus geht Verf. nicht ein. **Markwald** (Gießen).

---

12. H. Tilley. Case of functional aphonia in man; treatment etc.; with special reference to so-called varicose veins at the base of the tongue.

(Lancet 1896. Febr. 15, Febr. 29, März 21.)

13. P. W. Williams, L. Browne, P. Jakins, W. G. Holloway, P. H. Abercrombie, H. T. Butlin, F. de H. Hall, G. Macdonald, F. Semon, Ch. J. Symonds, G. Fourquemin, H. Coates, P. McBride. Functional aphonia in man; treatment; with special reference to so-called varicose veins at the base of the tongue. The surgical importance of varicose veins at the base of the tongue.

(Ibid. Febr. 22, März 28.)

Die von T. angeregte Frage nach der Häufigkeit und der klinischen Bedeutung der erweiterten Venen und Varicen am hinteren Zungenrücken und nach der von der Beurtheilung derselben abhängigen Nothwendigkeit therapeutischen Vorgehens wurde Anlass lebhaftester Kontroverse und ist in so fern von mehr als specialwissenschaftlichem Interesse, als sie zeigt, wie nothwendig gelegentlich bei Pat., deren Symptome nur im Hals lokalisirt sind, eine weitere allgemeine Auffassung ihres Leidens zu walten hat. T. hat die Anomalie nie gesehen, wohl aber Pat. nachbehandelt, bei denen eine funktionelle Aphonie von specialärztlicher Seite auf Vorhandensein solcher Venektasien, wie er meint ohne ausreichenden Grund, zurückgeführt, und nun gegen letztere der Thermokauter angewandt wurde. Ein Erfolg trat nicht ein.

Williams bemerkt, dass so lokalisirte Venenerweiterungen bei Personen über 50 Jahre oft und häufig neben sonstigen Veränderungen im Pharynx und Larynx vorhanden, gelegentlich selbst vielleicht Ursache krankhafter Empfindungen sind, meist jedoch ohne jede Störung bestehen. McBride bestätigt, dass die sehr selten, wenn je, Symptome bedingen und nie Behandlung erfordern; echter Varix ist in dieser Gegend extrem selten. Fourquemin beruft sich auf ein Diktum Chiari's, dass Dieser nie einen Fall gesehen, der den Thermokauter benöthigt hätte.

Butlin, de Havilland Hall, Macdonald, Semon, Symonds stellen sich ganz auf T.'s und William's Seite, während dem gegenüber Wingrave der Ansicht ist, dass echter Varix wirkliche Störungen macht, und Abercrombie und Jakins hervorheben, dass funktionelle Aphonie zwar nie von Varicenbildung am Zungengrunde abhänge, wohl aber manche dunkle subjektive pharyngeale und laryngeale Symptome darauf zurückgeführt werden müssten, da eine gegen jene sich richtende Behandlung solche Beschwerden beseitige.

Browne hat die gleiche Anschauung zuerst und seit 1880 oft mit Nachdruck vertreten; unter 1547 Privatpatienten sah er in 3 Jahren 438 Fälle, fast stets ohne anderweitige objektive Läsionen. Er und Jakins verkennen nicht, dass das Leiden nur eine Theilerscheinung komplicirter pathologischer Verhältnisse ist.

F. Reiche (Hamburg).

Sitzungsberichte.

14. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 31. Mai 1897.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1) Herr Kron demonstrirt eine 16jährige Pat., welche in kniehockender Stellung eine rechtsseitige Peroneuslähmung acquirirt hat. Sie spürte zunächst ein Kribbeln in den Füßen, das sich sehr rasch zu einer totalen Lähmung steigerte. Der Vortr. geht eingehend auf den Mechanismus einer derartigen Lähmung ein und zeigt, dass der Peroneus in kniehockender Stellung einem Druck ausgesetzt ist.

Herr Bernhardt hat einige ähnliche Fälle auf der Basis der gleichen Ätiologie bei Asphaltarbeitern gesehen. Indessen ist der Mechanismus, wie die Peroneuslähmung entsteht, nicht immer klarliegend; so hat er augenblicklich einen Postbeamten in Behandlung, bei dem sich eine vor Kurzem aufgetretene Peroneuslähmung ohne jede nachweisbare Ätiologie entwickelt hat.

Herr Gerhardt macht auf die sog. »Schlaflähmung« des Peroneus aufmerksam, von der er heute ein Beispiel in seiner Klinik vorgestellt hat. Es handelte sich um einen Mann, der früher eine Schlaflähmung des Radialis acquirirt und sich jetzt durch das Überlegen des einen auf das andere Bein im Schlaf eine Peroneuslähmung zugezogen hatte.

2) Herr Litten: Über Endocarditis traumatica. (Schluss.)

Zum Beweis der Existenz einer traumatischen benignen Endokarditis führt der Vortr. noch 2 weitere Fälle ins Feld, die freilich nicht so völlig einwandsfrei sind wie der erstberichtete. In dem einen Falle handelte es sich um einen beim Brückenbau beschäftigten Arbeiter, dem die Kurbel einer Kranwinde gegen die linke Brustseite fuhr und ihn zu Fall brachte. Nach dem Überstehen von gewissen Shockerscheinungen klagte er über Schmerzen in der Herzgegend und Herzklopfen; der Puls wurde klein und flatternd; es stellte sich Dyspnoë ein, die Herztöne blieben rein. Derselbe Befund ergab sich bei der am 6. Tage von ihm selbst vorgenommenen Untersuchung; erst am 15. Tage trat ein leises, systolisches Geräusch an der Spitze auf, das allmählich an Intensität zunahm; eine Hypertrophie des rechten Ventrikels bildete sich nicht aus. Nach 9 Monaten war das Geräusch völlig verschwunden. L. nimmt an, dass es sich hier um eine subakute Endokarditis mit Rückbildung gehandelt habe. Der 2. Fall betraf einen dem Vortr. bekannten Arbeiter, den er wegen eines Ösophagusdivertikels vor seinem Unfall öfters zu sehen Gelegenheit hatte und dessen Herz früher völlig gesund gewesen war. Beim Steinetragen glitt er aus, kam zu Fall und die Steinmulde fiel auf seine linke Brustseite. Der Verlauf gestaltete sich ähnlich wie im 1. Falle; Schmerzen in der Herzgegend, Herzklopfen, Dyspnoë; die Herztöne waren rein. Nach mehreren Wochen wurde ein systolisches Geräusch über der Mitralis hörbar, zu dem nach und nach die übrigen Zeichen einer Mitralinsufficienz hinzutraten.

Die in der Litteratur mitgetheilten einschlägigen Fälle von traumatischer benigner Endokarditis sind äußerst spärlich und wenig verwerthbar; auffälligerweise sind zumeist Mitralstenosen beschrieben. Vertrauen verdienen nur 2 Fälle, ein von Ritter und ein von Stern publicirter, weil hier die Beobachtung vom Unfall bis zur Ausbildung des Herzfehlers ohne Unterbrechung vorliegt.

Was nun die traumatischen Klappenzerreißungen anlangt, so sind bereits in einer 1865 erschienenen Statistik 17 diesbezügliche Fälle zusammengestellt worden. Man muss scharf unterscheiden zwischen traumatischen Zerreißungen gesunder und spontanen Zerreißungen kranker Klappen. Letztere sind die weitaus häufigeren; in der überwiegenden Mehrzahl handelt es sich um die Aortenklappen. Die Symptome einer Aortenklappenzerreißung treten sofort in die Erscheinung; man nimmt sofort ein lautes diastolisches Geräusch in Verbindung mit den übrigen

Zeichen einer Aorteninsufficienz wahr. Die Prognose ist im Gegensatz zu den allmählich entstehenden Aortenfehlern eine schlechte. Die Mitralsegel selbst pflegen nie zu zerreißen, sondern nur die an ihnen fixirten Sehnenfäden; die Litteratur giebt keinen Aufschluss, ob diesen Zerreißungen sofort vehemente Erscheinungen nachfolgen wie den Aortenklappenzerreißungen. L. stellt folgende Schlusssätze auf:

1) Es giebt eine traumatische benigne Endokarditis, die meist zu einem chronischen Herzfehler führt.

2) Zur Entstehung einer traumatischen Endokarditis bedarf es keiner äußeren Verletzung.

3) Für die forensische Begutachtung von Klappenzerreißungen ist es gleichgültig, ob die Klappen vorher gesund oder krank waren, vorausgesetzt, dass früher vollkommene Arbeitsfähigkeit bestanden hat.

3) Herr Senator: Über die Beziehungen zwischen Diabetes mellitus und insipidus.

Bekanntlich dient erst seit Anfang des Jahrhunderts der Zucker als Eintheilungsprincip der diabetischen Erkrankungen. Für den Zusammenhang von Diabetes insipidus und mellitus sprechen nicht bloß vielfache physiologische und experimentelle Thatsachen, sondern auch mancherlei klinische Erfahrungen. Besonders wichtig erscheint dem Vortr. in dieser Beziehung das alternirende Vorkommen der beiden Krankheiten bei Blutsverwandten. Neben 5 Fällen aus der Litteratur verfügt er über einen eigenen, der einen Dr. phil. betraf; derselbe litt an einem ausgesprochenen Diabetes insipidus, während die Mutter an Zuckerkrankheit zu Grunde gegangen war. Noch wichtiger erscheint der Übergang der einen in die andere Krankheit, und zwar pflegt dieser gewöhnlich vom Diabetes mellitus in den Diabetes insipidus stattzufinden. In der Litteratur finden sich 12 diesbezügliche Beobachtungen; er selbst besitzt Notizen über 2 Fälle. Der eine betrifft einen Arbeiter, der, abgesehen von einer frühzeitig acquirirten Lues, völlig gesund geblieben war; im Jahre 1875 wurde Zucker im Urin konstatirt, im Jahre 1876 Diabetes insipidus. Ähnliche Verhältnisse walteten bei einer Dame ob, bei der ebenfalls innerhalb eines Jahres der Diabetes mellitus in Diabetes insipidus überging. Besonders erwähnenswerth erscheinen ihm 2 weitere Fälle mit Ausgang in Heilung. Im ersten handelt es sich um eine Dame, in deren Ascendenz vielfach Zuckerkrankheit vorhanden war und die 1873 selbst an Diabetes mellitus erkrankte. Der Zucker verschwand allmählich; dafür trat 1886 Albuminurie und Ödeme auf, die nach einem Jahre zurückgingen; seitdem ist die Dame gesund geblieben. Der andere Fall zeigte vor 9 Jahren Zucker, der nach einer Karlsbader Kur schwand; es folgte eine Periode mit Albuminurie, dann mit Polyurie; endlich kam es zur Ausheilung. Der Übergang von Diabetes insipidus in mellitus ist in der Litteratur nur 2mal erwähnt, von ihm selbst 1mal beobachtet worden. Es handelte sich um eine Dame, die etwa 12—15 Liter täglich entleerte, bis allmählich Zucker sich einstellte. Bedeutsam für den Zusammenhang der in Rede stehenden Krankheiten ist endlich das Alterniren von Diabetes mellitus und insipidus bei ein und derselben Person, das Westphal bei einem Falle von multipler Sklerose gesehen hat.

Durch alle diese Thatsachen scheint dem Vortr. die Verwandtschaft der beiden Krankheiten bewiesen. Die Erklärung des Zusammenhanges steht noch aus; möglicherweise handelt es sich um eine neurogene Entstehung, derart, dass die krankmachende Ursache zuerst die der Zuckerregulation vorstehende Stelle im Centralnervensystem befällt und im weiteren Verlauf eine für die Polyurie wichtige Zone.

Freyhan (Berlin).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt**, Berlin, **v. Leube**, Würzburg, **v. Leyden**, Berlin, **v. Liebermeister**, Tübingen, **Naunyn**, Straßburg i/E., **Nothnagel**, Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 25. **Sonnabend, den 26. Juni.** **1897.**

Die Pylorussondirung.

Von

Dr. **Franz Kuhn** in Gießen.

Zuerst hatte ich nicht die Absicht, auf die scharfe Tonart, die Herr Prof. Hemmeter in Baltimore in einem Artikel »Die Priorität der Pylorussondirung« im Centralblatt für innere Medicin 1897 No. 2 gegen mich anschlägt, etwas zu erwiedern, sondern die Streitfrage ruhig der Sache selbst und der Zeit zu überlassen. Da jedoch ein Stillschweigen falsch gedeutet werden könnte, will ich es jetzt in Kürze thun mit Hinweis auf meine kürzlich im Archiv für Verdauungskrankheiten erschienene Arbeit[1], durch die hoffentlich jeder müßigen Polemik die Spitze abgebrochen ist.

So sehr ich natürlicherweise Herrn Prof. Hemmeter für die Anerkennung »des wirklichen praktischen Werthes« der Methode

[1] Boas' Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. III. Hft. 1.

und seine liebenswürdigen »Glückwünsche« zu den Erfolgen danke, kann ich doch noch nicht die Verpflichtung einsehen, warum ich in jener ganz selbständigen Abhandlung über Sondirungen mit Spiralen (wovon die Sondirung des Pylorus nur ein Beispiel war) eines Versuches hätte Erwähnung thun müssen, der mit ganz anderen Mitteln, nach ganz anderen Principien und unter ganz anderen Voraussetzungen angestellt ist.

An dieser Stelle kann ich leider auf die Einzelheiten, des Raumes wegen, nicht eingehen, verweise aber um so mehr den Interessenten auf meine Arbeit[1], wo ich Alles eingehend dargelegt und, wo nöthig, illustrirt habe.

Damals, in der Münchener med. Wochenschrift, theilte ich einfach und sachlich die Hauptsachen meines Vorgehens und meine Resultate mit. Wenn ich jetzt, wie geschehen, die Frage der Pylorussondirung kritisch und historisch behandle, ist Zeit genug, anderer Methoden, die mit den meinen nur das Ziel gemeinsam haben, zu gedenken.

Was andere Vorwürfe betrifft, so erscheint es mir doch selbstverständlich, dass ich in einer Arbeit über die Sondirung des Pylorus, wenn ich von einem neuen Vorgehen rede, dies nur im Sinne einer »Methode« meine und Alles »Zufällige«, oder vom »Glück Begünstigte«, wie es bei der Sondirung von Turck der Fall gewesen sein mag, ausschließe.

Wenn ich nähere Einzelheiten in einer Abhandlung, die auf jeder Seite sich als vorläufige Mittheilung charakterisirt und nur aus Abneigung gegen eine derartige Bezeichnung nicht so überschrieben wurde, vermeide, thue ich nicht genug, wenn ich auf spätere Arbeiten und Erklärungen verweise?

Und wenn diese dann in mehrere zerfallen sind und sich zu erscheinen Zeit lassen[2], steht dies nicht ganz in dem Ermessen des Verfassers?

Falls man auf Einzelheiten einzugehen wünschte, wäre es vielleicht zu rathen gewesen, erst die weiteren angekündigten Mittheilungen abzuwarten; man brauchte dann nicht über Nebensachen die Hauptsachen zu übersehen.

Denn der Schwerpunkt meiner mit jener kleinen Mittheilung begonnenen Vorschläge ist, die Mittel und Wege klar zu stellen, mittels deren man erstens in einer einfachen, also auch für die Praxis brauchbaren, natürlicherweise streng methodischen, also auf den mechanischen Aufbau des Darmkanals gegründeten Weise, an gewisse Stellen des Tractus intestinalis mit Sicherheit hingelangt, hießen dieselben Pylorus oder sonst wie immer, und diese Stellen dann mit Sicherheit zu markiren

---

[2] Übrigens beziehen sich die Hinweise, über die Herr Prof. Hemmeter sich aufhält, auf den alsbald nach der 1. Arbeit in der Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 37, 38, 39 erschienenen Artikel: »Die Metallschlauchsonde im Dienste der klinischen Diagnostik«.

und zu identificiren, sei es aus der Länge der Sonde oder durch das Gefühl oder mittels des Auges, das die Vorgänge auf den Bauchdecken verfolgt[3]; dann zweitens Genaueres über diese Stellen zu eruiren, ihre Lage, ihre Weite, ihre Durchgängigkeit, ihre Verschieblichkeit und ihr Verhältnis zu Nachbarorganen. Sehr zu statten kommt dabei eben der Art meines Vorgehens zuerst die Mithilfe des Auges, indem die wichtigsten Vorgänge bei dem Akt des Sondirens (z. B. das Durchwandern des Ballons der Ballonsonde durch den Pylorus) sich sehr häufig direkt auf den Bauchdecken dem Auge darstellen und ferner die ausgedehnte Anwendung einer kombinirten Untersuchung. Für diese letztere führe ich, abgesehen von großer Curvatur, Pylorus etc., hier noch die Sondirung des Dickdarms vom Anus her als bestes Beispiel auf: Die Überwindung dieses Darmabschnittes kann nämlich methodisch nur dann glücken, wenn bei der Sondirung streng auf den mathematisch-anatomischen Aufbau dieses Darmabschnittes, vor Allem die Befestigung (das ist das Mesenterium) des S romanum, geachtet wird. Da nämlich bei dessen Sondirung vor Allem eine Verlagerung des ganzen Darmabschnittes nach oben, also ein Umschlagen der Flexurschlinge nach oben (wie eingehender in einer Arbeit über das Darmrohr nachzulesen ist), vermieden werden muss, vielmehr ein elastisches Ausziehen und Entfalten des Darmes nach rechts-unten-vorn zu Stande gebracht oder mindestens unterstützt werden muss, so ist beim Sondiren mit der federnden Sonde das Augenmerk vor Allem darauf zu richten, mittels einer kombinirten Untersuchung von außen und innen (Führungsstäbe) das Auftreten einer typischen Sondenbiegung im großen Becken nach rechts von der Mittellinie festzustellen, die vom Rectum aus am Promontorium aufsteigend, nach vorn-außen-rechts umbiegt, dann nach vorn-unten hinter der Symphyse vorbei läuft, um von der linken Inguinalgegend her gegen das Colon descendens und die linke Niere emporzusteigen. Dies Alles aber »methodisch« zu erreichen, zu kontrolliren und in jedem Augenblick zu beweisen, erlauben nur Darmrohrkonstruktionen nach dem Spiralprincip in den vorgeschlagenen Kombinationen[4], keineswegs aber die »amerikanischen weichen Gummiröhren« des Verfassers. (Als ob nicht auch wir schon seit Langem Nélatonschläuche [Boas] in das Rectum eingeführt hätten!)

Wie aber Verf. endlich behaupten kann, dass »eine Kenntnis des Grades der Stenose ja auch kaum praktisch verwendbar« sei, an einer Stelle, die, wie der Pylorus, in erster Linie das Ziel des chirur-

---

[3] Wenn ich hierzu Spiralen benutze, so ist hier ausdrücklich zu betonen, dass diese Gebilde unter ganz neuen Gesichtspunkten mit Ausnutzung besonderer Qualitäten (in dieser Form zum ersten Male) in Anwendung kommen, indem bald von ihrer Schlauchform, bald von ihrer Federung, bald von den vielen anderen Eigenschaften derselben Gebrauch gemacht wird. Vergl. Münchener med. Wochenschrift l. c.

[4] Alleinige Fabrikanten: Evens & Pistor, Instrumentenfabriken. Kassel.

gischen Eingriffs bei Magenoperationen ist, ist mir unbegreiflich. Eine zugestandene Stenose im Verlauf eines lebenswichtigen Körperkanals und die Größe ihres Lumens ohne praktisches Interesse!

Und weiter ihre Behandlung: Wenn Verf. sich auf **Riegel's** schönes Wort: »Der Endzweck alles ärztlichen Thuns ist Heilen und Helfen etc.« bezieht, so darf er doch in diesem Falle die Versicherung hinnehmen, dass es Herr Geh.-Rath Prof. **Riegel** dahier keineswegs als ein nutzloses Beginnen ansieht, nach Analogie an anderen Körperkanälen (Urethra, Ösophagus, Dickdarm, Luftröhre) eine stenosirte Stelle am Ausgang des Magens mit Bougies oder Ballons zu bougieren. Und dies methodisch und mit Hoffnung auf praktischen Erfolg in der Praxis thun zu können, haben wir doch in dem Augenblick alle Aussicht, in dem wir mit Instrumenten sicht- und fühlbar vor und in der fraglichen Darmpartie sind. Zudem sind an der Hand der Erfahrung für diesen Zweck die geeigneten Fälle erst auszuwählen. Wir denken vorerst noch an die geringeren Grade von Verengerung (oder Kompression): ist doch von der Weite des gewöhnlichen Magenausgangs, der nach unseren Versuchen Ballons bis fast Hühnereigröße durchlässt, bis zu der einer dünnsten Sonde ein weiter Spielraum. Eine derartige mechanische Therapie, die den Locus affectionis selbst angreift, ist doch mindestens so aussichtsvoll wie Massage und Elektricität, in jedem Falle, so lange sie leicht ausführbar und ungefährlich, des Versuches werth.

Wie viele Fälle beginnender oder noch nicht hochgradiger Stenosen (oder sagen wir allgemeiner: Störungen des mechanischen Gleichgewichts durch Behinderung der Passage) lassen sich denken, die (nach Analogie der Strikturen der Urethra und des Ösophagus) durch die einfache Durchführung eines Bougies in vortheilhafter Weise mechanisch beeinflusst werden können, lange bevor sie vor den Chirurgen kommen; und selbst (natürlicherweise) die große Tragweite und die segensreichen Erfolge des chirurgischen Eingriffs im weitesten Maße zugegeben, erwächst, sobald die Bougierung einfach und ungefährlich ist, in ihr der blutigen Behandlung unter bestimmten Indikationen eine recht beachtenswerthe Konkurrenz.

---

1. H. **Grenzner** (Prag). Ein Beitrag zur Kenntnis des Erythema nodosum.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 38.)

G. bringt seinen ursprünglich als septische Infektion imponirenden Fall in Zusammenhang mit akutem Gelenkrheumatismus, wofür auch die prompte Wirkung von Natrium salicylicum spricht.

Friedel Pick (Prag).

---

2. L. A. **Vulpian.** Des mélanodermies.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 5.)

Eine Reihe sehr verschiedener Affektionen theilt mit einander das Symptom der Melanodermie, einer anormalen, mehr oder weniger

ausgebreiteten Schwarzfärbung der Haut, welche auf einer Pigmentablagerung aus verschiedenen Ursachen besteht. Vom ätiologischen Standpunkt kann man diese Affektionen in 2 große Gruppen theilen, je nachdem sie eine innere oder äußere Ursache haben. In der 1. Gruppe bildet das Melanoderma entweder den Hauptbestandtheil einer Allgemeinerkrankung (Addison'sche Krankheit, Ptiiriasis, pigmentäre Syphilis, Arsenicismus) oder ist nur sekundär (Tuberkulose, Basedow'sche Krankheit, Chlorose, Malaria, Diabetes, gewisse Dermatosen, Kachexien, Schwangerschaft, uterine Störungen, Pellagra, Sklerodermie, Lepra). Die 2. Gruppe umfasst die traumatischen Melanodermien, Narbenpigmentation, Folgen andauernden Druckes und heftigen wiederholten Kratzens der Haut, Einwirkung von Hitze und Kälte und von Medikamenten) und die professionellen.

Dem Original müssen wir die Besprechung der Semiologie der einzelnen Melanosen überlassen. Nach dem Verf. bieten sie unter Berücksichtigung der ätiologischen Momente so charakteristische Erscheinungen, dass sowohl die Diagnose der einzelnen Formen, als auch die Differentialdiagnose Pseudomelanosen gegenüber keine Schwierigkeiten bereiten. Bei der Besprechung der anatomischen Pathologie und der Pathogenie führt Verf. die Beobachtungen und Anschauungen verschiedener Autoren über Sitz und Herkunft der Pigmentablagerungen in der Haut vor und erörtert die Fragen, ob das Pigment an der Ablagerungsstelle durch die epithelialen Zellen gebildet werde, ob das Blut die Vermittelung übernehme, ob die Nebennieren die Bildungsstätten seien, welchen Einfluss die sog. Chromoblasten oder Chromatophoren haben, wie weit nervöse Einflüsse mitspielen und ob der Farbstoff dem Blut oder Fett entstamme.

v. Boltenstern (Bremen).

---

3. **J. Dreschfeld.** On two cases of diffuse scleroderma.

(Med. chronicle 1897. Januar.)

Die Beziehungen des Skleroderma, dieser Neurologen wie Dermatologen gleich interessirenden Affektion, zu Nervenaffektionen haben bekanntlich Hutchinson, Eulenburg u. A. betont. Die beiden Fälle trophischer Läsionen, welche D. beschreibt — Muskelatrophie in dem einen, trophische Ulcera in dem anderen — zeigen deutlicher den Antheil des Nervensystems an dieser Krankheit. Die Muskelatrophie hatte ganz den Charakter der progressiven Muskelatrophie; sie kann aber nicht abhängig sein von dem Druck, welchen die sklerosirte Haut ausübte, noch von interstitiellen Muskelveränderungen. Auch die Ulcerationen zeigten deutlich den Charakter einer trophischen Störung und nicht den Einfluss von Druckerscheinungen, vor Allem durch die von Zeit zu Zeit eintretende Vernarbung. Der Widerstand für den elektrischen Strom, auf dessen Veränderung beim Skleroderma Eulenburg aufmerksam machte, war in dem 1. Falle

normal. In einem Falle schien die Behandlung mit Thyreoidea-extrakt Gutes zu leisten. **v. Boltenstern** (Bremen).

4. **Wadstein.** Ein Fall von Sclerodermia diffusa.
(Nord. med. Arkiv 1896. No. 6.)

Der Verf. untersuchte mikroskopisch die Haut eines Falles von diffuser Sklerodermie der Beine. Er fand reichliche Vermehrung des Bindegewebes, Atrophie der Epidermis, Atrophie und Dilatation der Gefäßschlingen im Stratum papillare und Hypertrophie der Papillen und Musc. arr. pilorum. Dazu fand sich im subkutanen Bindegewebe oftmals mächtige Verdickung der Gefäßwandungen, welche auf Rundzelleninfiltration der Adventitia und Wucherung der Intima beruhte. Verf. beobachtete auch die von Neumann gesehenen zapfenförmigen Ausläufer der Epidermiszellen in die Cutis.

F. Jessen (Hamburg).

5. **J. Priestley.** A case of acute pemphigus (?).
(Lancet 1896. Oktober 31.)

Dieser, einem bekannten Krankheitsbild kaum unterzuordnende Fall betrifft eine 24jährige Frau, welche einer schweren, mit meist über 40° sich haltenden Temperaturen verlaufenden Allgemeininfektion am Beginn des 7. Tages erlag. Obstipation bestand im Krankheitsanfang, Leber und Milz waren vergrößert, der Pharynx entzündet, fast über den ganzen Körper zeigte die Haut eine sich ausbreitende, an eine Verbrennung erinnernde Dermatitis, intensive Hautröthe mit reichlichen, weithin konfluirenden Bullae von zum Theil beträchtlichen Dimensionen, nach deren Aufbruch ungefähr der halbe Rumpf von Epidermis entblößt war. Zunehmender Albumengehalt und spärliche Zuckermengen im Urin. Tod unter Herzschwäche und Bronchitis. Die Autopsie ergab außer einer tuberkulösen Spitzenaffektion und einem kleinen Ulcus der Epiglottis keine Besonderheiten. Eine bakteriologische Untersuchung wird nicht erwähnt. **F. Reiche** (Hamburg).

6. **H. Köster.** Om primär Dermatomyositis acuta et chronica.
(Nord. med. Arkiv 1896. No. 18.)

In längerer ausführlicher Arbeit bespricht Verf. diese relativ seltene Erkrankung. Nach einer historischen Übersicht trennt er scharf die nicht genau zu diesem Krankheitsbild gehörenden, aber als »echte« Fälle veröffentlichten Erkrankungen. Er schließt sich in dieser Frage ganz dem von Unverricht angegebenen Maßstab an. Im Ganzen erkennt er bisher nur 23 Fälle als streng zum Bild gehörig an, welcher Zahl er einen eigenen Fall anfügt. Auf Grund dieser 24 Fälle wird Symptomatologie, pathologische Anatomie, Prognose, Diagnose, Therapie auf das eingehendste analysirt. Für das Referat eignet sich dieser umfassende Theil der Arbeit nicht, dagegen

sei hier die eigene Beobachtung des Verf. in kurzen Zügen mitgetheilt.

Eine ganz gesunde 36jährige Frau, Mutter mehrerer gesunder Kinder, begann um Weihnachten 1892 sich schwach und elend zu fühlen. Unter langsamer Zunahme dieser Beschwerden traten heftige Schmerzen in den Beinen, Armen, dem Nacken und Rücken auf. Jede Berührung und Bewegung wurde extrem schmerzhaft. Ohne dass sich Hautausschläge zeigten, traten Schwellungen der Haut über den befallenen Muskeln auf, die sich später namentlich stark im Gesicht zeigten. Bewusstsein völlig klar, kein Fieber, innere Organe ohne Veränderungen. Die Schleimhaut des Rachens war geröthet. Sensibilität, Reflexe völlig normal. Die Intensität der Beschwerden nahm langsam zu, es trat Fehlschlucken auf, die Zunge schwoll an und wurde belegt und unter den Erscheinungen einer rasch verlaufenden Bronchopneumonie ging Pat. 9 Monate nach Beginn des Leidens zu Grunde. Die Sektion ergab starke ödematöse Durchtränkung des ganzen Unterhautzellgewebes, nirgends Blutungen, Muskulatur bleich, wässrig, Milz nicht vergrößert, Herz schlaff. Rückenmark und Hirn wurden nicht untersucht. Periphere Nerven auch mikroskopisch ohne krankhafte Veränderungen. In den verschiedensten untersuchten Muskeln Verschwinden oder Undeutlichkeit der Querstreifung, Auftreten von Längsstreifen, zum Theil wasserartige Degeneration, keine Kernvermehrung, keine Vacuolen. In den Interstitien Dilatation und Anfüllung der kleinsten Blutgefäße mit rothen Blutkörperchen. Die Veränderungen waren im Herzen am geringsten, in den Mm. intercostales, pectorales und Pharynxmuskeln am stärksten ausgeprägt.

Mikroorganismen oder Gregarinen wurden trotz sorgfältigster Nachforschung nicht gefunden. **F. Jessen** (Hamburg).

---

7. **R. Keller.** Über einen Fall von maligner Endokarditis an den Klappen der Arteria pulmonalis nach Gonorrhoe.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVII. p. 386.)

Seitdem sich die klinischen Beobachtungen, welche einen Zusammenhang akuter ulceröser Endokarditis mit Gonokokkeninfektion wahrscheinlich machen, gemehrt haben und von den amerikanischen Autoren Thayer und Blumer sogar die Reinzüchtung von Gonokokken aus dem Blut derartig Kranker erfolgreich ausgeführt wurde, verdienen ähnliche Krankheitsfälle eingehende Berücksichtigung.

In der Freiburger Klinik wurde ein Kranker beobachtet, welcher 4 Wochen nach Beginn der Gonorrhoe rheumatische Schmerzen in den Gelenken der unteren Extremitäten und später die Erscheinungen einer Endokarditis am Ostium der Art. pulmonalis darbot. Der Tod erfolgte nach 6 Monaten und die Sektion ergab Endocarditis verrucosa und ulcerosa an den Semilunarklappen der Art. pulmonalis mit Thromben im linken Ventrikel und verschiedenen Embolien. Bakteriologisch wurde der Befund von Streptokokken in Perikardial-

flüssigkeit, in den Wucherungen der Pulmonalklappen und in den Nieren festgestellt: andere Mikroorganismen, insbesondere Gonokokken, wurden nicht gefunden. Verf. nimmt als Ausgangspunkt der Invasion die entzündete Urethralschleimhaut an, da irgend welche andere Primärherde nicht aufzufinden waren. Danach handelte es sich also hier um eine Mischinfektion resp. Sekundärinfektion mit Streptokokken. **Ad. Schmidt** (Bonn).

8. **Labbé.** Syphilis héréditaire chez un nourrisson. Exostoses symétriques des fémurs. Pseudo-paralysie.

(Bull. de la soc. anat. de Paris 1896. No. 47.)

Ein 14 Tage altes, kaum 2 kg wiegendes Kind kam in das Kinderspital mit Coryza, Papeln an den Lippen und um den Anus. Wenn das Kind unter den Achseln genommen wurde, hingen die Arme schlaff herunter. Nach 12 Tagen unter Fiebererscheinungen Exitus. Man fand an den oberen Apophysen des Femurs symmetrische Exostosen, welche, an der Basis des Trochanters sitzend, eine Art Halsband um den Femur bildeten. An deren Bildung nahm Periost und Knorpel ziemlich gleichen Antheil. **Seifert** (Würzburg).

9. **Dietz.** Syphilis acquise. Syphilis héréditaire.

(Ann. et bull. de la soc. de méd. d'Anvers 1896. Juli—August.)

Kurzer Bericht über eine syphilitische Familie. Die 40jährige Mutter bot tertiär-syphilitische Erscheinungen dar, ein $11^1/_2$jähriges Mädchen die Hutchinson'sche Trias, so wie den Infantilismus Fournier's, Knochengummata, ein 7—8jähriger Knabe Sattelnase und ein 15jähriges Mädchen, das vor der Infektion der Mutter geboren war, mit tertiärer Syphilis. Die Infektion hatte sich hier an der Oberlippe geltend gemacht. **Seifert** (Würzburg).

10. **Hamilton.** A case of syphilis of the liver.

(Montreal med. journ. 1896. April.)

62jährige Frau, von früh auf dem Biergenuss ergeben, die 5mal abortirt hatte und deren 2 reife Kinder im Säuglingsalter starben, erkrankte mit Blutbrechen, das sich nach 1 Monat wiederholte, zugleich mit Schwellung des linken Leberlappens und Ascites. Nach Punktion des letzteren stellte sich eine immer deutlicher werdende Atrophie des rechten Leberlappens heraus, während die Hypertrophie des linken bestehen blieb. Die Sektion ergab eine diffuse gummöse Hepatitis, während sonstige Erscheinungen der Syphilis fehlten. Die Diagnose war auf Lebercirrhose gestellt. **Markwald** (Gießen).

11. **J. A. Shaw-Mackenzie.** Syphilis in married-women.

(Lancet 1896. December 5.)

S.-M. erläutert an kurzen Krankengeschichten, dass bei Männern in der Ehe und durch dieselbe Rückfälle einer früheren Syphilis,

zum Theil mit lokalen Manifestationen am Penis auftreten können, und dass gelegentlich Frauen einen solchen Rückfall durch eine Gravidität bekommen; dass ferner bei mit syphilitischen Männern verheiratheten Frauen, welche geboren haben, häufig — trotz des Colles'schen Gesetzes — Syphilis besteht, die entweder durch die Konception übermittelt oder durch eine nur übersehene bezw. nicht hervorgetretene Primäraffektion eingeleitet wurde.

F. Reiche (Hamburg).

12. **D. R. v. Mašek.** Syphilis maligna (Rupia varioliformis).

(Liečnički viestnik 1896. No. 12. [Kroatisch.])

Der von M. in der Gesellschaft der Ärzte der Königreiche Kroatien und Slavonien vorgestellte Fall bietet in so fern Interesse, als unter Hitze ein punktförmiges Exanthem auftrat, nebst Schmerz, Röthung und weißen Flecken im Rachen; aus den Punkten bildeten sich Bläschen und aus diesen Borken. Der behandelnde Arzt sah dies als Variola an und traf dem entsprechende Anordnungen. Erst später zeigten die offenen, nicht sehr empfindlichen, charakteristischen Rupien, welche bei der Krankenhausaufnahme voll entwickelt waren. Unter Lokalbehandlung mit Empl. hydrarg. ciner. und intern Jodkali trat langsam Heilung ein, ohne dass Recidive auftraten.

F. Čačković (Agram).

13. **K. Herxheimer.** Über multiple subkutane Gummen im Frühstadium der Syphilis.

(Archiv für Dermatologie und Syphilis 1896. No. 3.)

H. publicirt einen Fall von Syphilis, bei dem etwa 10 Monate nach dem Auftreten des Primäraffekts zahlreiche kleine Gummen im subkutanen Gewebe auftraten, die auf eine energische Hg-Kur verschwanden. Die histologische Untersuchung zweier exstirpirter Knötchen ergab Riesenzellen und »Tuberkel-«Struktur in den Tumoren und es ging daraus hervor, dass diese beiden Attribute des tuberkulösen Gewebes auch bei syphilitischen Processen vorkommen, die nicht mit Tuberkulose komplicirt sind. Dasselbe findet man auch bei der Pseudoleukämie.

Juliusberg (Frankfurt a/M.).

14. **E. Welander.** Klinische Studien über Nierenaffektionen bei Syphilis.

(Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XXXVII. Hft. 1—3.)

In der äußerst fleißigen, interessanten Abhandlung kommt W. zu folgenden Schlusssätzen: Auch wenn eine minimale syphilitische Albuminurie beim ersten Ausbruch der Syphilis oder bei Recidiven derselben vorkommen kann, so geschieht dies doch selten; höchst zweifelhaft ist es, ob es eine wirkliche syphilitische parenchymatöse Nephritis giebt. In einem späteren Stadium tritt bisweilen interstitielle Nephritis auf; ein Kausalzusammenhang zwischen ihr und der luetischen Krankheit ist dabei wahrscheinlich. Zuweilen tritt ohne Fieber eine Nieren-

affektion auf, bei welcher der Harn eine schmutzigbraune Farbe zeigt, mehr oder weniger trübe ist, eine geringe Menge Eiweiß enthält und im Sediment Blut- und Epithelcylinder; diese Nierenaffektion tritt gleichzeitig mit zerfallenden Gummaten an anderen Körpertheilen auf und vermindert sich und verschwindet bei specifischer Behandlung im Einklang mit anderen tertiären Symptomen; sehr wahrscheinlich handelt es sich dabei um zerfallende Gummate in den Nieren. Die Quecksilberbehandlung verursacht oft Cylindrurie, zuweilen auch Albuminurie, welche Leiden, gleich wie die Stomatitis, je nach der verschiedenen individuellen Disposition dafür, unter gelinderer oder schwererer Form auftreten. Harn ohne Cylinder und Eiweiß berechtigt eben so wenig wie völlig gesundes Zahnfleisch zu dem Schluss, dass nur eine unbedeutende Menge Quecksilber absorbirt worden ist; nur durch Untersuchung des Harns und der Fäces auf Hg können wir Kenntnis von der Größe der absorbirten Quecksilbermenge erhalten. Durch die Quecksilberbehandlung verursachte Cylindrurie und Albuminurie sind ziemlich bald vorübergehend und lassen in der Regel keine Disposition für künftige Nierenaffektionen zurück. Ist eine Nephritis, namentlich eine bedeutende parenchymatöse oder interstitielle Nephritis, vorhanden, ist Quecksilber mit Vorsichtigkeit und unter genauer Kontrolle des Zustandes der Nieren zu geben. Bei einer Nephritis wird Quecksilber in großer Menge durch die Fäces, oft auch in großer Menge durch die Nieren, aber stets in minimaler Menge durch den Speichel eliminirt.

Wenzel (Magdeburg).

---

15. **J. L. Blunch.** A case of bilateral paralysis of the abductors of the vocal cords due to syphilis.

(Lancet 1896. Februar 29.)

Doppelseitige Lähmungen der Stimmbandabduktoren, die myelo-, neuro- oder myopathischen Ursprungs sein können, sind selten. B. berichtet nach Berührung der Litteratur über einen einschlägigen Fall, einen 36jährigen Mann mit syphilitischer Laryngitis, Stimmbandulceration und Schwellung der Aryknorpel, bei dem über 8 Monate rekurrirende suffokatorische Anfälle auftraten, deren dritter die alsbaldige Tracheotomie benöthigte. Antiluetische Behandlung brachte Heilung.

F. Reiche (Hamburg).

---

16. XV. Kongress für innere Medicin in Berlin

vom 9.—12. Juni 1897.

Ref. Albu (Berlin).

1. Sitzung am 9. Juni, Vormittags.

An Stelle des abwesenden Vorsitzenden v. Leyden leitet M. Schmidt (Frankfurt a/M.) die Verhandlungen und verliest die von v. Leyden abgefasste Eröffnungsrede. Dieselbe führt nach einleitenden Bemerkungen über die Geschichte des Kongresses Folgendes aus: Die innere Klinik steht heute unter dem Zeichen der Therapie. Die interne Klinik kann sich nicht darauf beschränken, die Erkenntnis und Beobachtung der Krankheit zu fördern, sie darf ihr höchstes

und letztes Ziel nicht aus dem Auge verlieren, dem sie zu dienen hat: zu helfen. Die Medicin ist eine Kunst, welche für ihre Zeit schaffen soll, sie hat den Bedürfnissen des alltäglichen Lebens zu dienen, sie muss im Augenblick helfen, so gut sie es eben kann.

Die Zeiten des Nihilismus in der Klinik und des Pessimismus in der Praxis sind überwunden. Die exspektative Therapie, welche die ärztliche Wirksamkeit auf ein recht bescheidenes Maß herabsetzte, hat einer zielbewussten Thätigkeit Platz gemacht. Nicht mehr sind wir der Meinung, dass die Medicin nur in denjenigen Krankheitsfällen etwas leistet, wo sie über specifische Mittel gebietet, und dass außer ihnen jede andere Verordnung gleichgültig sei. Wir sind uns heute am Krankenbett bewusst, dass wir nicht bloß die Krankheit, sondern an erster Stelle den Kranken zu behandeln haben, und dass nichts, auch nicht das Kleinste, für ihn gleichgültig ist: nichts am Krankenbett macht sich von selbst in richtiger Weise, für Alles hat der Arzt zu sorgen. Die heutige Medicin fußt nicht mehr auf einem bestimmten System und schöpft nicht mehr aus bloß einer Quelle.

Unsere Therapie beruht nicht mehr ausschließlich auf Medikamenten und Recepten. Wir wissen, dass die Aufgabe des Arztes nicht damit erledigt ist, dass er sein Recept lege artis verschrieben hat. Wir sind uns auch darüber klar, dass viele Kranke ohne Medicin genesen. Trotzdem ist die Behauptung, dass der Glaube an Medikamente gesunken ist, nur in sehr beschränktem Sinn begründet. Wer gegenwärtig einen Blick auf die immense Entwicklung der chemischen Pharmakologie wirft, der wird zweifellos nicht wohl der Meinung sein können, dass der Glaube an Medikamente allzusehr im Sinken ist. Das Vertrauen in die alten Medikamente ist gesunken, den neuen jauchzt man zu.

Trotz aller Angriffe der Radikalen bleibt die Pharmakologie also auch heute ein wichtiger Faktor der Therapie. Sie hat überdies in den letzten Jahren zwei neue wichtige Provinzen gewonnen, welche, der wissenschaftlichen Forschung zugehörig, schon Bedeutendes hervorgebracht haben, noch mehr versprechen: Die Serumtherapie und die Organsafttherapie. In der ersteren hat das Behring'sche Diphtherieheilserum auch im Laufe des letzten Jahres seinen Triumphzug fortgesetzt und alle mehr oder minder schüchternen Angriffe siegreich abgeschüttelt. Die anderen derartigen Präparate, welche der Wissenschaft und den Ärzten dargeboten sind, haben bisher keinen entschiedenen Erfolg errungen, weder das Erysipelserum von Emmerich, noch das Marmorek'sche Streptokokkenserum; auch von dem Tuberkuloseheilserum Maragliano's ist nichts Näheres zu vermelden. Auch die Organsafttherapie hatte in dem vergangenen Jahre keine großen Fortschritte zu verzeichnen. Die Thyreoidintherapie, gefördert durch die Entdeckung des Jodothyrins, steht an der Spitze. Die anderen Organsäfte haben noch keine sicheren Erfolge aufzuweisen, aber sie erfreuen sich einer sehr verbreiteten Sympathie im ärztlichen und Laienpublikum.

Die Fülle von neuen Arzneimitteln und Präparaten, welche die chemischen Fabriken uns darbieten, überschwemmen den Markt in so außerordentlichem Maße, dass es nicht mehr möglich ist, ein auf Wissenschaft und Erfahrung sicher gegründetes Urtheil zu gewinnen. Das Interesse der Industrie erfordert eine gewisse Reklame. Es ist nicht zu hindern, dass Spekulation und Reklame sich der im Publikum herrschenden Strömungen bemächtigen. Der Kranke, welcher Hilfe erhofft, ist leicht zu bethören, er klammert sich an das Neue und will nicht warten, bis die Wissenschaft ihr Urtheil gegeben hat; aber die Anpreisung neuer Nähr- und Arzneimittel oder solcher Dinge, die es sein sollen, überschreitet leider oft nach Form und Inhalt doch gar oft die Grenze dessen, was die Würde der Heilwissenschaft erlauben sollte.

v. Leyden erörtert des Weiteren die Heilfaktoren, die durch die Krankenpflege, die Diätetik, die Psychotherapie, die Elektrotherapie, die Massage, die Gymnastik und die Hydrotherapie gegeben sind.

Die natürliche Folge einer so schnellen Entwicklung therapeutischer Methoden ist die, dass sich allmählich mehr und mehr therapeutische Specialitäten

bilden. Diese Specialisirung hat anscheinend ihren Höhepunkt noch nicht erreicht: wir werden dahin kommen, dass die Behandlung einzelner Krankheiten zu einer Specialität wird. Dass eine solche Specialisirung, wie sie ja nach vielen Richtungen hin im Sinne unserer Zeit liegt, auch ihr Gutes habe, kann man ohne Zögern anerkennen, obwohl wir nicht ohne Besorgnis unter der fortschreitenden Zersplitterung die Gesammttherapie in den Hintergrund treten sehen. Wir werden schließlich viele Specialisten, aber wenig »Ärzte im alten Sinne« mehr haben.

Zu allen Zeiten haben daher die Kulturstaaten die Nothwendigkeit anerkannt, für eine gründliche Ausbildung und Prüfung der Ärzte Sorge zu tragen. Diese Ausbildung müsste auf der Erlernung der thatsächlichen Grundlagen der Medicin, wie sie die Wissenschaft und die geläuterte Erfahrung giebt, basirt sein. Die Ausbildung des angehenden Arztes ist heute vielleicht die allerschwierigste Aufgabe. Man kann es fast Niemandem darin mehr recht machen. Man spricht von »Schulmedicin« und will damit einen gewissen Gegensatz zu den Anforderungen ausdrücken, welche das praktische Leben an den Arzt stellt. Nun, »Schulmedicin« müssen wir betreiben, wenn wir eben eine medicinische Schule sein sollen. Es ist selbstverständlich, dass der Unterricht nach gewissen Principien gelehrt werden muss, welche dem Lernenden in erster Linie den wissenschaftlichen Inhalt und das wissenschaftliche Denken beizubringen trachten. Der Anspruch, dass Alles, was in der Praxis eine gewisse Bedeutung gewonnen hat, auch sogleich zum Lehrgegenstand erhoben werden soll, scheint daher nicht nach allen Richtungen hin überlegt zu sein. Kein Arzt kann als Meister die Universität verlassen; wer nicht tüchtig weiterarbeitet, wird kein tüchtiger Arzt. Wie jeder andere Künstler erreicht auch der Arzt die Höhe seiner Leistung erst nach jahrelanger selbständig schaffender Thätigkeit. —

Es folgten die Begrüßungsreden der staatlichen und städtischen Behörden. Virchow, als Ehrenpräsident proklamirt, hält folgende Ansprache: Seit 50 Jahren kämpfe er gegen die Specialitäten an. Traube hat ihn zuerst darin wankend gemacht und seitdem hat er öfters den scheinbaren Erfordernissen der Zeit zögernd nachgegeben. Durch die immer weitere Verzweigung der medicinischen Wissenschaft werden die gemeinsamen Interessen und die gegenseitige Verständigung gefährdet. Die Zersplitterung der Gesammtwissenschaft kann in einzelnen Disciplinen zu der Vorstellung Veranlassung geben, dass wir in den Grundanschauungen unter einander viel weiter aus einander gingen, als es in Wirklichkeit der Fall ist. Man muss immer wieder den Versuch machen, diese innere Kluft zu überbrücken. Die pathologische Anatomie ist die einzige, die von allen Specialitäten in Anspruch genommen wird. Trotzdem sind die Pathologen selbst im Begriff, sich zu einem Sonderkongress zusammenzuthun. Die von einem neuen Zweige in der Medicin ausgegangene Serumtherapie gab sich den Anschein, als ob sie die Humoralpathologie wieder zum Leben erwecke. Davon kann gar keine Rede sein. Denn die Erfolge der Serumtherapie sind zwar Thatsachen, aber sie spotten noch jeder Erklärung, eben so wie Jenner's Schutzpockenimpfung.

Der chronische Gelenkrheumatismus und seine Behandlung.

Der Ref. **Bäumler** (Freiburg) bespricht die Pathogenese des chronischen Gelenkrheumatismus. Verschiedenartige Gelenkerkrankungen werden in der Praxis mit diesem Namen belegt. In Deutschland wird nach v. Volkmann's Beispiel von den meisten Chirurgen das »chronischer Gelenkrheumatismus« genannt, was die Mehrzahl der inneren Kliniker als »Arthritis deformans« bezeichnet.

Die Verwirrung, welche auf diesem Gebiet herrscht, ist dadurch verschuldet, dass das eine Mal eine pathologisch-anatomische Bezeichnung gewählt wird, das andere Mal ein der ältesten Humoralpathologie entlehnter Ausdruck, nämlich »Rheumatismus«. Die Bezeichnung »Rheumatismus« wird seit alten Zeiten bald als ätiologische Bezeichnung gebraucht, bald wird »rheumatische« Erkrankung gleichbedeutend mit »Erkältungskrankheit«.

Der Ausdruck Rheumatismus wird schließlich noch im Sinne einer in der Organisation gewisser Personen begründeten Prädisposition zu entzündlichem Erkranken der Gelenke unter dem Einfluss von Erkältung und anderen Ursachen gebraucht, d. h. zur Kennzeichnung einer Diathese.

So werden in praxi oft die verschiedenartigsten Dinge als Rheumatismus bezeichnet, während es sich thatsächlich um eine Neuritis, um die lancinirenden Schmerzen der Tabes, um eine Periostitis, vielleicht um eine Periostitis syphilitica handelt, oder der diagnosticirte »chronische Gelenkrheumatismus« in Wirklichkeit eine gonorrhoische Gelenkentzündung ist. Die rechtzeitige Erkennung des wahren Wesens einer derartigen Erkrankung ist aber die Grundlage einer richtigen Behandlung.

Immermann hat vorgeschlagen, den Ausdruck »Rheumatismus« ausschließlich für Krankheitszustände mit einheitlicher Pathogenese und einheitlicher Ätiologie, also für den sogenannten »akuten Gelenkrheumatismus« zu verwenden.

Was haben wir nun unter »chronischem Gelenkrheumatismus« zu verstehen?

Folgerichtig die chronische Form der akuten. Solche chronische Formen desselben giebt es. Sie setzen sich meist zusammen aus wiederholten subakuten Anfällen, aus Rückfällen nicht sorgfältig oder lange genug behandelter akuter Anfälle. Häufig sind auch von früheren Anfällen herrührende Herzaffektionen nachweisbar, oder sie entwickeln sich auch erst in dem chronischen Stadium. Diese Form des chronischen Gelenkrheumatismus ist seit Einführung der Salicylbehandlung viel seltener geworden.

Die Zahl der Fälle von chronischer Gelenkerkrankung, die mit Sicherheit als chronischer Gelenkrheumatismus bezeichnet werden können, weil sie in nachweisbarer Beziehung stehen zu sicher diagnosticirtem akutem Gelenkrheumatismus, ist eine geringe. Scheidet man ferner noch von den Formen chronischer Gelenkentzündung die so häufige und oft recht chronisch verlaufende gonorrhoische Gelenkentzündung, ferner die im Verlauf verschiedener akuter Infektionskrankheiten, sodann die bei Tuberkulose, bei Syphilis vorkommenden Gelenkentzündungen aus, so bleibt noch ein Gebiet klinisch wohl charakterisirter Fälle übrig, in welchen ein bestimmtes ätiologisches Moment häufig nicht nachweisbar ist.

Das Charakteristische bei dieser Erkrankung, welche ähnlich wie der akute Gelenkrheumatismus in ihren typischen Fällen als polyartikuläre Erkrankung auftritt, ist die oft sehr frühzeitig eintretende, durch verschiedenartige Veränderungen hervorgerufene Missstaltung der Gelenkgegenden, die in vielen Fällen zu einer völligen Verkrüppelung der Glieder oder des ganzen Körpers führt. Diese Verunstaltung betrifft nicht bloß die äußere Form der Gelenke, wozu neben der gleichmäßigen oder ungleichmäßigen Schwellung auch die noch in der Umgebung sich rasch entwickelnde Muskelatrophie wesentlich beiträgt, sondern auch ihre anatomische Struktur. Die Synovialmembran, die Knorpel und die Bandapparate, selbst die angrenzenden Theile der Knochen werden durch Schwund und Wucherung tiefgreifend verändert. Aus beiden Gründen, wegen der augenfälligen äußeren Verunstaltung und wegen der inneren Destruktion ist die Bezeichnung der Krankheit als »Arthritis deformans« eine durchaus zutreffende.

Dieser Name »Arthritis deformans« wird nun aber von den Chirurgen meist ausschließlich in Anspruch genommen für die Fälle von chronischer Gelenkentzündung, bei welchen es durch Randwucherung des Knorpels und Verknöcherungen derselben einerseits durch Atrophie, andererseits durch Hyperostose zu tiefgreifenden Veränderungen aller das Gelenk zusammensetzenden Theile kommt. Bei dieser destruirenden Form von chronischer Gelenkentzündung sind die pathologisch-anatomischen Veränderungen in den Gelenken dem Wesen nach die gleichen, nur gradweise weiter fortgeschritten, wie in den dem inneren Kliniker häufiger zur Beobachtung kommenden Fällen multipler deformirender chronischer Gelenkentzündung.

Der wesentliche Unterschied dieser Erkrankungsform, welche hier und da auch ziemlich akut einsetzen kann, von dem akuten Gelenkrheumatismus ist die frühzeitig eintretende Veränderung (Zerstörung einerseits und ossificirende Hyperplasie andererseits) der Gelenkknorpel, welche bei dem akuten Gelenkrheumatismus selbst heftigster Form stets intakt bleiben. In dieser Veränderung am Gelenkknorpel besteht aber auch die wichtigste Veränderung bei der »Arthritis deformans« der Chirurgen.

Es handelt sich wohl thatsächlich eben um einen und denselben Process, von dessen Dauer es abhängt, ob die inneren Gelenkveränderungen bereits dem Bild der Arthritis deformans (der Chirurgen) entsprechen, oder ob sie noch nicht so weit gediehen sind.

Es erscheint daher zweckmäßig, diese Gruppe von Fällen chronischer Gelenkerkrankung, welche in meist subakuter Weise auftretend, dann mit sehr chronischem, über Jahrzehnte sich hinziehenden, gewöhnlich ganz fieberlosem Verlauf viele oder die meisten Gelenke des Körpers befällt und die weitgehendsten Verunstaltungen an ihnen hervorruft, als Arthritis oder Polyarthritis deformans zusammenfassen, da die Bezeichnung »chronischer Gelenkrheumatismus« leicht zu einer irrthümlichen Auffassung der Krankheit und zu häufig überflüssigen und erfolglosen therapeutischen Maßnahmen den Anlass geben kann.

In Folge des oft monate-, ja jahrelangen Bettliegens bildet sich meist eine allgemeine Ernährungsstörung, die sich durch Blässe und kachektisches Aussehen und allgemeine Abmagerung kund giebt. Dann kommt es allmählich zu einer Atrophie der zu den afficirten Gelenken in Beziehung stehenden Muskeln.

An den befallenen Gelenken, unter denen die Hüftgelenke häufig *frei bleiben*, während die Kniegelenke und alle kleinen Gelenke an Händen und Füßen meist in hohem Grade an der Erkrankung sich betheiligen, lässt sich nach längerem Bestehen, zuweilen auch schon nach kurzer Dauer der Krankheit, bei passiven Bewegungen ein fühl- und hörbares Knarren durch Aneinanderreiben der von ihrem Knorpelüberzug entblößten Gelenktheile nachweisen. Zuweilen wird durch die Schmerzhaftigkeit, die Kapselverdickung, die zottige Wucherung der Synovialmembran jede aktive wie passive Bewegung unmöglich, und die lange dauernde Haltung des betreffenden Theiles in der Stellung, in welcher die geringsten Schmerzen empfunden werden, führt allmählich zur Kontraktur von Muskeln und Bändern.

Der allgemeine Ernährungszustand, so wie die Funktionen des Nervensystems werden in vielen schweren Fällen ungünstig beeinflusst durch den bei solchen Kranken ganz gewöhnlich sich ausbildenden Morphinismus. Unter keinen Umständen sollte solchen Kranken die Morphinspritze überlassen werden. Eine dem Verlauf der Krankheit nach nicht unmögliche Besserung wird durch den Morphinmissbrauch ausgeschlossen. Zuweilen tritt nach einer Reihe von Krankheitssteigerungen mit Ausbreitung auf immer zahlreichere Gelenke, wodurch ein Kranker schon gänzlich arbeitsunfähig und hilflos geworden war, doch nach Monaten noch ein Ruhezustand und eine Besserung ein, die es dem Kranken ermöglichen, sich wieder zu bewegen und zu arbeiten.

Ob die einmal begonnenen Gelenkveränderungen, die vielleicht zu Anfang nur in einer leichteren Entzündung der Synovialmembran bestehen, zurückgehen können, ist nicht erwiesen. Bannatyne hält Heilung im Anfangsstadium für möglich. Auf alle Fälle sollte man im allerersten Beginn derselben die sorgfältigste Behandlung eintreten lassen und stets daran denken, dass nach eingetretener Besserung auch leichte Rückstände an den Gelenken für neue Steigerungen der Krankheit den Ausgangspunkt bilden können.

Das mechanische Moment, das Trauma im weitesten Sinne des Wortes, spielt eine große Rolle bei den auf ein einzelnes Gelenk beschränkten Veränderungen, zu welchen vielleicht ein sehr unbedeutendes Trauma ursprünglich den Anstoß gegeben hat. Dies ist besonders der Fall bei dem »Malum coxae«. Traumen

spielen ferner eine sehr große Rolle bei den Arthropathien der Tabes und der Syringomyelie.

Von anderen ätiologischen Momenten sind zunächst die atmosphärischen Einflüsse zu nennen: Schlafen in einer feuchten Kammer, Stehen auf feuchtem Boden u. dgl. m. Indess wird von manchen Autoren der Feuchtigkeit und Kälte als Ursache der Arthritis deformans jeder Einfluss abgesprochen.

Die Bezeichnung »Arthritis pauperum« ist irreführend, da die Krankheit eben so häufig bei Wohlhabenden wie bei Armen vorkommt.

Fast überall wird das Überwiegen des weiblichen Geschlechts unter den Erkrankten hervorgehoben, besonders in dem für dasselbe wichtigen Lebensabschnitt zwischen dem 40. und 50. Jahre. Doch kommt die Krankheit bei beiden Geschlechtern auch schon in früheren Lebensjahren zuweilen vor, ja selbst das kindliche Alter ist nicht ausgeschlossen.

Nachdem Charcot die bei der Tabes vorkommenden, der Arthritis deformans sehr ähnlichen Gelenkaffektionen beschrieben hatte, dachte man vielfach daran, dass auch die multiple deformirende Gelenkerkrankung eine vom Nervensystem abhängige trophische Störung sein könnte.

Die Analogie mit der tabischen Arthropathie trifft jedoch nur oberflächlich zu, es handelt sich um ganz andere Veränderungen als bei der Arthritis deformans. Bei letzterer fehlen alle Zeichen einer Rückenmarkserkrankung.

Wenn man auch selbstverständlich bei jeder auch nur auf ein oder ein paar Gelenke beschränkten chronischen Arthritis nicht unterlassen wird, auf ein Rückenmarksleiden, wie Tabes oder Syringomyelie, zu fahnden, so darf man doch nicht so weit gehen, wie J. K. Mitchell und Wichmann, sie geradezu als eine Rückenmarkskrankheit anzusehen.

Das häufige Vorkommen der Krankheit beim weiblichen Geschlecht veranlasste Ord, in einer vom Genitalapparat ausgehenden Reizung, welche durch das Nervensystem auf die Gelenke reflektorisch übertragen werde, die Pathogenese der Krankheit zu suchen.

Indess dürfte die Annahme einer Verschleppung von Entzündungserregern von den Schleimhäuten des weiblichen Genitalkanals in die Gelenke, also die Annahme eines infektiösen Ursprungs für das häufigere Vorkommen der Krankheit beim weiblichen Geschlecht überhaupt eine näherliegende Erklärung sein, als die Annahme eines reflektorisch zu Stande kommenden Erkrankens der Gelenke. Die ganze Art des Auftretens der Krankheit in polyartikulärer Form hat schon oft den Gedanken nahegelegt, dass es sich um eine Infektionskrankheit handelt, dass auf dem Blutwege ein infektiöses Agens, dem gegenüber die Synovialmembran oder die Synovialflüssigkeit eine besondere Empfänglichkeit darbietet, in die verschiedenen Gelenke gelangt. Untersuchungen der Gelenkflüssigkeit haben auch schon mehrfach das Vorhandensein von Bakterien nachgewiesen. 1892 hat Schüller einen von ihm für pathogen gehaltenen Bacillus in derart erkrankten Gelenken gefunden. 1894 haben Bannatyne und Wohlmann durch Punktion aus solchen Gelenken (in 24 Fällen von 25) einen sehr kleinen hantelartig gestalteten Bacillus gefunden. Blaxall hat den Befund eines vorwiegend Polfärbung zeigenden kurzen und sehr kleinen Bacillus bestätigt. Er konnte ihn in der Synovialflüssigkeit verschiedener Gelenke von 18 Fällen von Polyarthritis deformans nachweisen, während ihm dies nicht möglich war bei Synovialflüssigkeiten, die von anderen Gelenkerkrankungen herstammten. Es gelang Blaxall auch, die Bacillen in Bouillon, auf Agar, Löffler's Serum und in Milch, nicht aber auf Gelatine zu züchten. Denselben Mikroorganismus fand Blaxall im Blut derartiger Kranker in den 3 schwersten von 5 Fällen in Deckglaspräparaten und durch das Kulturverfahren. Für Mäuse, Kaninchen, Meerschweinchen erwies sich der Bacillus nicht pathogen, doch hatte es den Anschein, als ob bei Kaninchen eine Krankheit erzeugt wurde, bei welcher die Gelenke afficirt waren. Diese Untersuchungen müssen jedenfalls fortgesetzt werden.

Zum Schluss bespricht Ref. noch die nahe Verwandtschaft der Gicht und Arthritis deformans.

Korref. Ott (Prag): Unter den Schädlichkeiten, welche am meisten zur Polyarthritis deformans führen, ist keine von größerer Bedeutung, als die Wohnung in ihrer Beschaffenheit und Lage. Dass Feuchtigkeit, Licht- und Luftmangel der Wohnungsräume, eben so wie feuchte, sumpfige Lage der Wohnstätten mit auffallend häufigem Auftreten der Erkrankung zusammenfallen, ist bekannt.

Allgemein bekannt ist der Nachtheil der Durchnässung, raschen Temperaturwechsels besonders bei schwitzendem Körper, so wie längeren Verweilens in nasskalter Luft, namentlich bei ungenügender Bekleidung. Es wird daher vor diesen Momenten besonders zu warnen sein. Sehr häufig ist es die Beschäftigung, welche die Betreffenden veranlasst, sich diesen Schädlichkeiten aussetzen zu müssen. In solchem Falle muss diese geändert werden. Wo dies nicht möglich ist, muss wenigstens die Abschwächung dieser Einflüsse durch Trockenreibung, Wäsche- und Kleiderwechsel, Erstreben genügender Reaktion durch Bewegung und Wärmezufuhr veranlasst werden. Bei starker Steigerung der Schweißbildung hatte Wolle desshalb vor Leinwand den Vorzug, weil Wolle den Schweiß vollständiger aufzusaugen vermag, der Verdunstungsprocess in derselben viel gleichmäßiger vor sich geht. Dringend zu empfehlen ist Bewegung im Freien bei trockener und warmer Luft. Ganz besondere Aufmerksamkeit ist der Ernährung zu widmen. Die Grundlage der Nahrung soll Fleisch sein, gemischt mit Eiern, Fischen, Gemüsen, Butter und Käse. Kohlehydrate in geringem Maße. Vorzugsweise ist aber der reichliche Genuss von Milch zu empfehlen. Zum Getränk eignet sich am besten Wasser und die als Tafelwasser gebräuchlichen einfachen oder alkalischen Säuerlinge. Alkohol ist nur in geringeren Mengen zu gestatten.

Vom empirischen Standpunkt aus muss die Behandlung gegen die einzelnen Symptome in den verschiedenen Stadien der Erkrankung gerichtet sein. Daraus folgt, dass wir jeden akuter auftretenden derartigen Process in den Gelenken schon während seines Bestehens und selbst noch längere Zeit nach eingetretener Rekonvalescenz auf das sorgfältigste überwachen werden. Die Behandlung muss dahin gerichtet sein, jedes akutere Stadium so rasch wie möglich vorüberzuführen. So lange irgend Fieber besteht, wird absolute Bettruhe und restringirte Diät neben geeigneter ruhiger Stellung der Gelenke erforderlich sein. Sehr zweckmäßig sind Behufs Verminderung der Schmerzen und Schwellungen die sogenannten Prießnitz-Einwicklungen.

Sind die Schmerzen sehr heftig, so werden mit Opiaten oder Chloroform versetzte Linimente und Salben, oder Morphiuminjektionen angewendet. Die Wirkung, die man früher mit dem Ferrum candens erzielen wollte, wird schmerzloser und folgerichtiger durch energische Einpinselung mit Jodtinktur zu erreichen sein. Der hierdurch gesetzte Hautreiz wird die Resorption anregen, durch Spannungsabnahme im Gelenk die Schmerzen lindern. Ist die Anschwellung des Gelenks sehr bedeutend und lässt sich ein mehr flüssiges Exsudat als Ursache derselben vermuthen, so wird die Punktion der Gelenkkapsel angezeigt sein, welche außer der Entspannung Verminderung der Schmerzen bringt.

Von jeher war man bemüht, die äußere Behandlung des Gelenkleidens durch innerlich gereichte Mittel zu unterstützen. Von diesen werden die früher sehr beliebten, das Akonit, Colchicum und Guajak heute wohl wenig mehr verwendet, nachdem das Salicyl und seine Präparate in allen Affektionen, welche man auf Rheumatismus bezog, als specifisches Mittel angesehen, dieselben verdrängt hat. Aber, so ausgezeichnet sich diese Salicylpräparate beim akuten Gelenkrheumatismus bewährt haben, so wenig Erfolg ist bei der Arthritis deformans, sowohl in deren Beginn, als wie bei Exacerbationen der Erkrankung zu erreichen gewesen. Am meisten wird noch dem Salol eine günstige Wirkung zugesprochen, während Andere wieder das Antipyrin, Ätanilid, Phenacetin, Phenokoll, Malakin wirksamer finden.

Ist bloß mehr oder weniger starke Schwellung der Gelenke vorhanden, ohne dass es zu wesentlicher Beeinträchtigung der Beweglichkeit oder stärkerer Dislokation der Gelenksenden gekommen ist, so wird hauptsächlich die äußere Be-

handlung angezeigt sein. Die meisten hier in Verwendung gelangenden Maßnahmen werden darauf gerichtet sein müssen, die Rückbildung der Exsudate durch Steigerung der Thätigkeit der Blut- und Lymphgefäße zu fördern.

In dieser Beziehung sind namentlich die Jodtinktur und das Ichthyol anzuführen, welche zuweilen Erfolg bringen.

Sind alle Erscheinungen akuter oder subakuter Reizung verschwunden, so wird sich der Gebrauch der Bäder empfehlen. Die Badekur soll unterbrochen werden, wenn .im Laufe derselben solche Erscheinungen wieder hervortreten. Gehen dieselben, wie dies meist der Fall ist, nach wenigen Tagen zurück, so kann die Kur wieder aufgenommen und fortgesetzt werden.

Die Bäder, welche gebraucht werden, sind sowohl gewöhnliche, einfache, oder mit medikamentösen Stoffen versetzte, dann die verschiedenen Thermalbäder, Moor- und Schlammbäder, Sand-, Dampf-, heiße Trockenluft- und Sonnenbäder.

Bei allen diesen Badeformen muss vorzüglich die Wärme als das wirksame Princip betrachtet werden. Je höher dieselbe, desto mehr wirkt sie als Reiz auf die Haut, welcher zur Dilatation der oberflächlichen Gefäße führt. In Folge dessen werden die tiefer gelegenen verengert, die tiefer liegenden Organe dekongestionirt. Es wird dadurch ein ganz energischer Einfluss auf die Bewegung des Venenblutes und der Lymphe geübt, und damit die Resorption befördert.

Die bedeutende Erregung der Cirkulations- und Nerventhätigkeit und die in Folge der starken Schweißabsonderung herbeigeführte bedeutende Flüssigkeitsausscheidung übt eine tief eingreifende Wirkung auf die allgemeinen wie lokalen Stoffwechselvorgänge aus, wenngleich der wissenschaftlich begründete Nachweis derselben zur Zeit noch aussteht.

Außer den einfachen Bädern werden auch solche mit Zusätzen mineralischer wie vegetabilischer Substanzen empfohlen. Unter den Salzen ist es obenan das Chlornatrium und die nebst diesem auch andere Chloride enthaltenden Mutterlaugen. Zu gleichem Zweck werden die sogenannten Moorsalze als Badezusatz angepriesen, wobei besonders ihre Gleichwerthigkeit mit den später zu erwähnenden Moorbädern gerühmt wird, eine Angabe, deren Grundlosigkeit sich schon aus der Verschiedenheit der Einwirkung erkennen lässt. In ihrer Wirkung kommen alle diese Salzbäder auf eins heraus, nämlich dass sie den durch die Wärme gesetzten Hautreiz zu steigern vermögen, eine Wirkung, welche auch in den mit anderen Zusätzen bereiteten Bädern die Hauptsache sein dürfte.

Von vegetabilischen Zusätzen sind besonders die Harze und organische Säuren enthaltenden (besonders Terpentinöl und Ameisensäure) in Gebrauch. Hierher zählen auch die sogenannten Fichtennadelbäder. Zu gleichem Zweck werden auch die sogenannten Heusamen-, Lohbäder und aromatische Kräuterbäder gebraucht.

Weit häufiger als die einfachen und mit Zusätzen bereiteten Bäder werden die eigentlichen Mineralbäder oder natürlichen Thermen bei Polyarthritis deformans in Anwendung gebracht.

1) Die sogenannten indifferenten Thermen oder Wildbäder, welche nur sehr geringen Gehalt von festen Bestandtheilen und Gasen mit Ausnahme des N aufweisen. Sie werden im Vergleich mit den anderen Thermen, den kochsalzhaltigen, kohlensauren und Schwefelbädern, als die mildere Kurform bewerthet. Die indifferenten Thermen sind besonders in jenen Fällen anzuwenden, wo ein höherer Grad von nervöser Erregbarkeit neben dem Gelenkleiden besteht. Von Thermen, welche aus dieser Gruppe für die Behandlung der Arthritis deformans sich eignen, sind namentlich: Teplitz in Böhmen, Gastein, Warmbrunn, Römerbad, Tüffers, Wildbad in Württemberg, Pfäffers-Ragatz.

2) Die Kochsalzthermen. Unter diesen finden wir solche, welche nur hauptsächlich Kochsalz enthalten, und solche, welche sich außer diesem noch durch die gleichzeitige Beimengung CO_2-Gases auszeichnen.

Unter den einfachen Kochsalzthermen sind vorzüglich Wiesbaden, Baden-Baden, Kreuznach, Münster a. Stein, von kohlensäurehaltigen: Nauheim und Rehme-Oynhausen zu nennen.

An die kochsalzhaltigen Thermen reihen sich naturgemäß die kochsalzhaltigen Quellen und Soolen, welche, wenngleich keine naturwarmen Wässer, doch in eben so zweckmäßiger Weise bei der Behandlung der Polyarthritis deformans verwendet werden können.

Von Soolen werden Ischl, Hall, Reichenhall, Elmen, Kösen, Oldeslohe, Rosenheim, Jaxtfeld, Dürkheim besonders zu empfehlen sein.

3) Die Schwefelbäder wurden von Alters her gegen die Arthritis deformans gerühmt, und ist es auch nicht zu bezweifeln, dass ganz ausgezeichnete Erfolge mit ihrem Gebrauch zu erreichen sind. Ihren berechtigten Ruf verdanken sie aber wohl weniger ihrem Gehalt an SH_2 und Schwefelmetallen, der ja meist nur ein geringer ist, als vielmehr der hohen Temperatur, in welcher sie gebraucht werden. Von Thermalschwefelbädern, welche bei Polyarthritis deformans besonders in Ruf stehen, sind Aachen, Mehadia, Baden bei Wien, Trenchin-Teplitz, Pistyan, Ofen (Margaretheninsel), Großwardein, Battaglia in Norditalien, Aix les bains in Savoyen zu nennen.

In den Moorbädern sind es außer der Wärme besonders die in denselben enthaltenen Säuren, so wie die große Menge der Salze, welche neben der mechanischen Einwirkung der reibenden Moorpartikelchen eine starke Reizung der Haut setzen und so die Resorption der Exsudate befördern. Die Hauptsache bleibt aber auch hier, wie bei verschiedenen anderen mit Schlamm bereiteten Bädern, der höhere Wärmegrad als therapeutisches Agens, auch bei den sog. Limanen und dem Fango.

Von den Moorerden sind die Eisenmineralmoore von Franzensbad, Marienbad, Elster — von den Schlammabsätzen die Schlamme der Schwefelthermen die gebräuchlichsten. Für lokale Applikationen eignen sich die damit bereiteten Umschläge vortrefflich. Ihre Wirkung ist zuweilen ganz überraschend. Die Umschläge eignen sich auch dort, wo man wegen zu großer allgemeiner Schwäche oder vorliegender Arteriosklerose von der Anwendung totaler Moor- oder Schlammbäder Abstand nehmen muss.

Eine weitere Badeform, von der gleichfalls mit bestem Erfolg Gebrauch gemacht wird, sind die Sandbäder. Sie bieten den Vortheil, dass sie in sehr hoher Temperatur, 42—56° C., verwendet werden können, weil sie, bei freier Luftzufuhr genommen, das Freibleiben des Kopfes ermöglichen.

Zu den die Wärmewirkung am intensivsten zur Geltung bringenden Badeformen sind die Dampf- und Heißluftbäder zu zählen. Es gehört aber ein gewisses Kräftemaß und ein noch nicht sehr geschädigter Cirkulationsapparat dazu, dieselben ohne Nachtheil zu ertragen. Für herabgekommene, anämisch gewordene Kranke werden sich dieselben weniger eignen.

Auch die Sonnenbäder werden als eine Art Heißluftbäder gebraucht, entweder indem man den Pat. der Sonne im Freien aussetzt, oder in einem verglasten Raum.

Eine eigenartige, für lokale Heißluftbäder bestimmte Vorrichtung wurde in jüngster Zeit in England von Tallermann (Sheffield) konstruirt und bereits in verschiedenen Krankenanstalten mit bestem Erfolg angewendet. Die Mittheilungen weisen geradezu erstaunliche Erfolge auf. Der Apparat besteht aus einer Kupferkammer von verschiedener Größe, meist in Cylinderform, so dass die Extremitäten und selbst das Becken in denselben eingeschlossen und lokal behandelt werden können. An einem in den Kasten eingelassenen Thermometer ist die Temperatur leicht abzulesen. Um den kranken Theil darin aufzuhängen und vor Verbrennung zu schützen, ist eine Asbestvorrichtung eingefügt. Der Apparat wird durch unter demselben befindliche Gasbrenner erhitzt. Beim Einführen des kranken Theils in die Kammer ist die Temperatur auf 65° C. eingestellt, und wird damit bis auf 104° C., ja bis zu 119° C. gesteigert.

Die Folge ist ein sehr reichlicher Schweißausbruch an der eingeschlossenen Extremität, welcher sich aber auch meist über den ganzen Körper verbreitet. Häufig werden schon nach der 1. Sitzung die Schmerzen wesentlich erleichtert, die Gelenke schlaffer und weicher, die Bewegungen freier, und zwar nicht allein

nur in den der Heißluft direkt ausgesetzten Partien, sondern auch an den übrigen Körperregionen.

Eine wesentliche Unterstützung der Thermalbehandlung ist in der Verwendung der Dusche gegeben. Sie verbindet den Wärmereiz des Wassers mit dem mechanischen des anprallenden Strahls, welcher dem stärkeren oder schwächeren Wasserdruck, so wie der größeren oder geringeren Wärme proportional in seiner Reizquantität wechselt.

An die thermalen Behandlungsmethoden reihen sich naturgemäß die hydriatischen Proceduren, welche bei Polyarthritis deformans oft von großem Nutzen sein können. Auch sie verfolgen meist die Hervorrufung starker Schweißsekretion.

Durch diese Verbindung der Kälte- und Wärmeanwendung kann auch der Übergang von der Thermalmethode zur Kaltwasserkur angebahnt werden, wodurch der durch langdauernden Gebrauch warmer Bäder erschlaffte und verweichlichte Organismus gekräftigt und gegen Recidive weniger zugänglich gemacht wird. In der rauhen Jahreszeit ist der sofortige Beginn einer hydriatischen Kur vorzuziehen. Unter den hydriatischen Proceduren passen namentlich die Duschen ganz vorzüglich für die Behandlung der kranken Gelenke, besonders die schottische.

Ein wesentlicher Behelf bei der Behandlung der Polyarthritis deformans sind die mechanischen Maßnahmen. Unter diesen steht obenan die Massage. Sie unterstützt wesentlich die Resorption der gesetzten Exsudate, sei es, dass diese mehr flüssiger Natur oder bereits halb organisirt, fester gewordene sind. Durch energisches Reiben und Kneten werden die entzündlichen Infiltrate zerdrückt, zu feinerem Detritus umgewandelt und aufsaugungsfähig gemacht, mit der hierdurch erreichten Spannungsabnahme die Beweglichkeit der Gelenke erleichtert. Ist es bereits zur Schrumpfung der Gelenkkapsel gekommen, hat diese ihre Elasticität verloren, dann wird von der Massage kaum mehr etwas zu erwarten sein.

Im Anschluss an die Massage sollen auch aktive und passive Bewegungen vorgenommen werden. Mit denselben soll namentlich der Neigung zur Versteifung und Ankylosirung der Gelenke entgegen gearbeitet werden. Doch sollen dieselben, so lange noch größere Schmerzhaftigkeit besteht, niemals mit stärkerer Kraftanwendung ausgeführt werden.

Bei bereits torpider gewordenen Fällen lassen sich die passiven Bewegungen in ganz zweckmäßiger Weise durch die jetzt fast allgemein aufgestellten Zander'schen Apparate ausführen.

Die Verwendung der Elektricität bei diesem Leiden beruht auf der Erkenntnis, dass der elektrische Strom die Cirkulations- und Ernährungsverhältnisse der Haut, so wie der tiefer gelegenen Organe zu beeinflussen vermag, daher auch auf pathologische Veränderungen derselben eben so durch Ableitung, wie durch Förderung des lokalen Stoffumsatzes günstig einzuwirken vermag.

Sehr wichtig ist die Berücksichtigung der klimatischen Verhältnisse für an Polyarthritis deformans Erkrankte. Vielfache Erfahrungen lehren uns, dass hier Wärme mit möglichster Temperaturkonstanz, Trockenheit und Schutz gegen Winde die Grundbedingungen eines solchen Kranken günstigen Klimas sind.

Außer diesen genannten giebt es auch solche, wo das Vorhandensein von Thermalquellen gleichzeitig die Ausführung einer Badekur gestattet. Solche sind: Battaglia in Norditalien, zum Aufenthalt im Frühjahr und Herbst geeignet, Ischia, wo sowohl natürliche Thermalbäder, als durch die Erdwärme erhitzte Sandbäder zur Verfügung stehen, Algier mit den zahlreichen in der Nähe befindlichen Thermen.

Was die innere Behandlung der Polyarthritis deformans betrifft, so lässt sich noch von jenen Mitteln am meisten erwarten, welche die allgemeinen konstitutionellen Verhältnisse, die Blutbildung zu verbessern und in Folge der hierdurch gehobenen Stoffwechselenergie die Rückbildung der gesetzten Exsudate zu fördern im Stande sind.

Aus diesem Grunde werden also außer selbstverständlicher Vermeidung aller schwächenden Potenzen, und Verordnung möglichst kräftigender Ernährung,

*

Eisen- und Chininpräparate, nebst Leberthran die wichtigsten Mittel darstellen. Unter den Eisenpräparaten soll namentlich dessen Verbindung mit Jod, als Syrup. ferri jodat., insbesondere bei jugendlichen Individuen den besten Erfolg bringen.

Zum Schluss erwähnt Redner, dass die Arthritis deformans öfters auch eine chirurgisch-orthopädische Behandlung nothwendig macht.

---

2. Sitzung am 9. Juni, Nachmittags.

Ewald (Straßburg):

Über die Folgen von Grosshirnoperationen an labyrinthlosen Thieren (mit Demonstration).

Bei Hunden wird nach Fortnahme der Extremitätenzonen der Großhirnrinde das Tastgefühl der Beine dauernd geschädigt. Die Wiederherstellung der anfänglich geschädigten Gangbewegungen bezieht sich nur auf die Bewegungen als solche, nicht auf den nervösen Mechanismus, der diese regulirt. Das geschädigte Tastgefühl wird durch das Muskelgefühl in diesem Mechanismus ersetzt. Der Vortr. bespricht ausführlich die Lehre von den Ersatzerscheinungen. Die Funktion gewisser Stücke der Großhirnrinde, willkürliche Bewegungen einzuleiten, kann auch durch andere Rindenstücke ersetzt werden. Hiermit stimmt überein, dass man bei Anwendung eines neuen Verfahrens, die Großhirnrinde elektrisch zu reizen, unter Umständen von jedem Rindenpunkt aus dieselben Muskeln ansprechen kann. Es giebt aber jedenfalls Bahnen, die von jedem Rindenpunkt zu jedem Muskel führen. Durch Einübung werden normalerweise nur einige dieser Bahnen leicht passirbar, nach dem Verlust eines Rindenstücks können sich aber dann ersetzende Bahnen ausbilden. Muskelgefühl und Tastgefühl sind in erster Linie zur Regulirung der Bewegungen nöthig. Sie können sich gegenseitig ersetzen. Das Muskelgefühl wird durch Fortnahme der Labyrinthe geschädigt, so lange aber die Extremitätenzonen auch nur auf der einen Gehirnhälfte noch vorhanden sind, kann ein Hund auch ohne Labyrinth sehr gut stehen und gehen. Wird dann aber auch noch die Extremitätenzone auf der anderen Gehirnhälfte entfernt, so kommt es zu einer Lähmung der Gangbewegungen.

Diskussion über das Thema: **Der chronische Gelenkrheumatismus und seine Behandlung.**

Chvostek (Wien) spricht zur Ätiologie des akuten Gelenkrheumatismus. In den untersuchten Fällen fanden sich Gelenkinhalt und Blut fast durchweg steril. Die Befunde von Bakterien post mortem oder im agonalen Zustand haben keine Beweiskraft, was daraus hervorgeht, dass sie, während dieser Zeit künstlich in die Blutbahn gebracht, sehr schnell in den Gelenken erscheinen. Die Annahme eines specifischen Mikroorganismus als Ursache des akuten Gelenkrheumatismus muss entschieden verneint werden. Das Krankheitsbild desselben ist kein feststehendes. Das Charakteristische desselben sind nur die Gelenkschwellungen und deren flüchtige Dauer, die beide sich durch die Annahme einer Einwirkung von Toxinen, aber nicht lebender Bakterien, am ehesten erklären lassen. Die Toxine haben leicht entzündungserregende Wirkung, die bakteriellen Invasionen in die Gelenke dagegen machen daselbst langdauernde Entzündungen und Schwellungen, welche einen chirurgischen Eingriff nothwendig machen. Der Begriff Rheumatismus wird bald aus der Pathologie geschwunden sein, da er kein einheitlicher Begriff ist.

Singer (Wien) hat durch bakteriologische Untersuchung des Harns Staphylokokken und Streptokokken beim akuten Gelenkrheumatismus nachgewiesen. Die Untersuchungen umfassen ein Material von 92 Fällen, bei welchen am Lebenden Blut, Harn- und Gelenkexsudate untersucht wurden. Bei 3 Fällen mit Nekropsie konnte er 2mal dieselben Bakterien wie im Leben wiederfinden. 1mal war das Exsudat steril, nur die Wand der Synovialis enthielt Bakterien. Im 3. Falle

waren Hämorrhagien vorhanden, welche im periartikulären Gewebe saßen, nicht bis an die Synovialis heranreichten. Mitten in den Hämorrhagien waren Streptokokkenhaufen. S. schreibt den Eitererregern eine ätiologische Bedeutung für den Rheumatismus zu. Das Erythema multiforme ist nach S.'s bakteriologischen Funden der Typus der pyämischen Hautaffektion. An der Hand der Rheumatoide kann ein Einblick in das Wesen des Rheumatismus gewonnen werden. Dieselben unterscheiden sich vom Rheumatismus nicht, sie sind ätiologisch determinirte Rheumatismen. Der pyämische Charakter des Rheumatismus manifestirt sich in seinen Beziehungen zum Erysipel, zur Osteomyelitis und zur kryptogenetischen Septikopyämie. S. leugnet die specifische Salicylwirkung und hat mit intravenösen Sublimatinjektionen günstige Erfolge erzielt.

Schüller (Berlin) beschreibt das Bild, welches sich bei der hyperplasirenden Form des chronischen Gelenkrheumatismus nach operativer Eröffnung des Gelenks darbietet: wenig Flüssigkeit, große Menge blutrother, gequollener, schlüpfriger Zotten, die sich mikroskopisch als entzündliche Bildungen, nicht als Geschwulstform (Lipoma arborescens) darstellen. Er beschreibt ferner die von ihm zuerst gefundenen Bakterien, die meist neben Kokkenherden sich vorfinden, aber immer nur bei den mit Kapselschwellungen einhergehenden Formen, nicht bei den deformirenden Knorpel- und Knochenveränderungen. Bei Verimpfung auf Kaninchen entstehen in den Gelenken auch nur die zottigen Kapselschwellungen. Therapeutisch verwendet S. jetzt eine Jodoformemulsion mit Zusatz von Guajakol. Von 29 Fällen, darunter auch solche an den Kniegelenken, sind 16 vollkommen geheilt. Die Injektionen sind allerdings sehr schmerzhaft, müssen bei großen Gelenken 3—7mal wiederholt werden. Dosis 5—15 g. Bei kleineren Gelenken zuweilen Heilung nach einer Injektion. Schneller kommt man mit der Operation zum Ziel. Die fibrösen Zotten werden herausgeschnitten. S. hat 16 Operationen derart gemacht, 11 an Kniegelenken, bei den letzten vollkommene Wiederherstellung der Bewegungsfähigkeit. Niemals Recidive. Schon nach 14 Tagen ist eine deutliche Besserung erkennbar.

H. Davidsohn (Berlin) empfiehlt Fango zur Behandlung des chronischen Rheumatismus.

Thoma (Magdeburg): Man kann pathologisch-anatomisch 2 Formen der Arthritis deformans unterscheiden: die senile Form, bei der keine Entzündung, wie gewöhnlich angenommen wird, die Formveränderung erzeugt, sondern eine primäre Veränderung in der Beschaffenheit der Gelenkflüssigkeit, welche eine Abnutzung der Gelenkoberfläche nach sich zieht. Ganz ähnlich tritt bei der polyartikulären Form in Folge verschiedenartiger Stoffwechselstörungen, die wir noch nicht näher kennen, eine Abschleifung der Gelenkflächen ein.

Kapelusch (Biala) bespricht die Technik der Gelenkoperationen bei den verschiedenen Formen der Arthritis deformans.

Friedländer (Wiesbaden): Der Erfolg der Badekuren hängt von der richtigen Handhabung derselben ab. Hauptsache ist energisches Schwitzen, am besten mit trockenen Badeformen: heiße Luft- und Sandbäder. Vom Fango hat F. nichts besonders Günstiges gesehen.

v. Noorden (Frankfurt a/M.) hat den Werth der jetzt viel gebrauchten Citronenkur zunächst theoretisch geprüft. Harnanalysen, die sich auf die Stickstoffbilanz, die Harnsäure-, Phosphorsäure-, Kalk- und Ammoniakausscheidung erstreckten, haben gar keinen Einfluss auf die Stoffwechselvorgänge im Organismus erkennen lassen. Die praktische Prüfung hat gezeigt, dass die Kur nur vorübergehend subjektive Besserung hervorrufen kann, aber niemals einen durchschlagenden Erfolg. Sie schadet freilich auch nicht. v. N. empfiehlt den Gebrauch des Jodkali, ferner die Entfettung der Pat., welche oft eine größere Beweglichkeit der Gelenke verschafft. Etwaige Veränderungen an den Knochen kann man jetzt mittels der Röntgen-Strahlen mit Sicherheit feststellen.

Michaelis (Berlin) theilt zunächst mit, dass v. Leyden 3mal bei einer Endocarditis verrucosa nach Gelenkrheumatismus einen Diplococcus gefunden hat, der auf Ascites- oder Blutserumagar sich züchten ließ. In den Gelenken und im Blut der Kranken haben sich in der v. Leyden'schen Klinik nie Bakterien finden lassen. M. glaubt daran festhalten zu müssen, dass der akute Gelenkrheumatismus eine einheitliche Krankheit ist. Nur in den nicht dazu gehörigen Fällen findet man Bakterien, z. B. Gonokokken, in den Gelenken.

Krönig (Berlin) empfiehlt gleichfalls das Jodkali, dessen Giftwirkungen durch Sulfanilsäure beseitigt werden können. Ferner lenkt K. die Aufmerksamkeit auf das Vorkommen einer rheumatischen Meningitis. Er hat bei akutem und chronischem Gelenkrheumatismus je einmal durch Lumbalpunktion eine größere Menge einer serösen Flüssigkeit entleert.

Nach einer Polemik der Herren Chvostek und Singer (Wien) erhalten die Referenten Herren Bäumler (Freiburg) und Ott (Prag) das Schlusswort.

---

3. Sitzung am 10. Juni, Vormittags.

Unverricht (Magdeburg):

Die Epilepsie.

100 000 Epileptiker sollen im Deutschen Reich vorhanden sein, daraus geht die große sociale Bedeutung der Epilepsiefrage hervor, welche mit Recht zum Verhandlungsgegenstand des Kongresses gemacht worden ist, der nicht nur rein wissenschaftliche Probleme erörtern, sondern auch engste Fühlung mit dem praktischen Leben erhalten will.

Bei der Erörterung dieser Frage sind die Hauptbrennpunkte des Interesses einmal die Frage nach dem Wesen der Erkrankung und dann die nach ihrer Behandlung. Nur auf Grund einer eingehenden Kenntnis der Krankheit selbst kann eine gesunde Therapie gedeihen. U. beschränkt sich desshalb darauf, die Pathogenese der Epilepsie zum Gegenstand seiner Auseinandersetzungen zu machen.

Den wichtigsten Leitstern bietet hier das Thierexperiment, durch welches man alle möglichen Krampfformen erzeugen und deren Mechanismus genau studiren kann. Man hat früher durch künstliche Verblutung (Kussmaul) oder durch mechanische Hirnreizung (Nothnagel) Krämpfe erzeugt und ist zu der Überzeugung gekommen, dass diese von der Brücke und dem verlängerten Mark ihren Ursprung nehmen.

Die Berechtigung, aus diesen Versuchen auf die menschliche Epilepsie Schlüsse zu ziehen, bestreitet der Vortr., weil die so erzeugten Krampfanfälle in vielen Punkten von den Anfällen der echten Epilepsie abweichen. Auch die durch Gifte erzeugten Anfälle hält U. zu Analogieschlüssen nicht für so werthvoll, weil bei der menschlichen Epilepsie wenig Wahrscheinlichkeitsgründe dafür sprechen, dass es sich um innere Vergiftungen handelt.

Er selbst hat desshalb die durch elektrische Reizung der Hirnrinde erzeugten Anfälle zum Studium gewählt und ist dabei zu dem Ergebnis gelangt, dass die Hirnrinde nicht nur für die Entstehung, sondern auch für die Fortentwicklung des Anfalls das bestimmende Organ ist, er stellt also der medullären Theorie von Kussmaul und Nothnagel die corticale gegenüber.

Nach kurzer Berührung der interessanten Befunde, welche die einfache Reizung des Hundegehirns darbietet und welche zur Entdeckung einer homolateralen Innervation bestimmter Muskeln und einer doppelten Kreuzung cerebrospinaler Leitungsbahnen, so wie zum Nachweis einer corticalen Stelle geführt haben, von der aus sich Stillstand der Athmung erzielen lässt, geht U. auf eine nähere Beschreibung der durch Rindenreizung erzielten Krampfanfälle ein, bei denen vor allen Dingen die Thatsache bemerkenswerth erscheint, dass jeder komplete epileptische Anfall sich aus zwei Hälften zusammensetzt,

welche die auf einander folgende Erregung der beiden Großhirnhälften wiederspiegeln. Es zucken zuerst sämmtliche Muskeln der einen, dann in ganz typischer von der hinteren Extremität beginnender Reihenfolge die der anderen Körperhälfte. Folgen sich die Anfälle in schnellerem Tempo, so wird dieser Gang verwischt, und es tritt von vorn herein, wie bei der genuinen Epilepsie, ein verbreiteter Muskelkrampf ein. Unter Umständen entsteht durch spontane Rückfälle ein Status epilepticus, welcher U. Gelegenheit gab, die Einwirkung der verschiedenen Beruhigungsmittel zu studiren. Es sei nur hervorgehoben, dass sich das Morphium hierbei gar nicht bewährt, während das Chloral von auffälliger Wirkung ist, eine Erfahrung, die auch klinisch vom Vortr. vielfach bestätigt worden ist.

Wenn man Theile der motorischen Region fortnimmt, so werden auch die Krampfanfälle verstümmelt. Die entsprechenden Muskeln zeigen dann keine Zuckungen mehr. Nimmt man, wie es der Vortr. in seinem »Fundamentalversuch« schildert, die ganze motorische Region einer Seite fort, so treten nur halbseitige Krampfanfälle auf. In den zu den exstirpirten Centren gehörigen Muskelgruppen kommen aber noch geringe Krampferscheinungen — sekundäre Krämpfe — zu Stande entweder klonischer Natur (sekundärer Klonus) oder tonischer Natur (sekundärer Tonus). Sie begleiten nur die Krämpfe der anderen Seite (die primären Krämpfe) und fallen mit diesen fort, wenn man auch die andere motorische Region exstirpirt. Den zum Tonus anschwellenden, durch Rindenreizung erzeugten Klonus bezeichnet U. als primären oder Rindentonus zum Unterschied von dem sekundären oder Rückenmarkstonus, der nur durch Überspringen des Reizes im Rückenmark entsteht. Dass von der Rinde nur klonische Krämpfe ausgelöst würden, die infracorticalen Ganglien dagegen die tonische Komponente des Krampfes hervorriefen, leugnet U. auf das entschiedenste. Einen derartigen Unterschied kenne auch die Physiologie nicht, welche den Tonus immer nur als eine höhere Stufe des Klonus betrachtet.

Aus dem Fundamentalversuch geht weiter hervor, dass auch die hinteren Rindengebilde epileptogene Eigenschaften haben.

Bezüglich der Athmung weist U. nach, dass die krampfhafte Erregung einer bestimmten Rindenstelle einen langdauernden Athemstillstand hervorruft. Greift der Muskelkrampf weiter, so kann man an der Athemkurve häufig eine Phase unterscheiden, in welcher die Exspirationsmuskeln, und eine andere, in welcher die Inspirationsmuskeln Krämpfe zeigen.

Von principieller Bedeutung ist der Athemstillstand, welcher durch einen »Hemmungskrampf« zu Stande kommt, eine Form der Erregung, welche physiologisch noch wenig beachtet worden ist.

Am Gefäßapparat spielen sich Veränderungen ab, welche eine Eintheilung in 4 Stadien gestatten. Im 1. Stadium kommt Beschleunigung des Pulses und Blutdrucksteigerung, im 2. Verlangsamung, im 3. eine weitere Beschleunigung bei hohen Pulsen und im 4. die Rückkehr zur Norm zur Beobachtung. Greift der Anfall auf die andere Körperhälfte über, so wiederholen sich die Stadien noch einmal, und es zeigt sich also auch am Gefäßapparat eine Zweitheilung des Anfalls, welche auf die getrennte krampfhafte Erregung der beiden Hirnhälften hinweist. Die Veränderungen am Gefäßapparat sind von den Muskelkrämpfen unabhängig, denn sie bleiben auch nach Curarevergiftung bestehen. Man kann dann einen rein vasomotorischen epileptischen Anfall beobachten.

Bei der Übertragung der Thierversuche auf die menschliche Epilepsie gilt die vergleichende Physiologie als Leitstern. Diese beweist, dass die Hirnrinde immer mehr von den motorischen Funktionen Besitz ergreift, und es ist daraus zu schließen, dass beim Menschen die Epilepsie erst recht corticaler Natur sein muss, wenn sie schon beim Hund von der Hirnrinde ausgeht. Es spricht dafür auch die klinische Beobachtung selbst, welche mit zwingender Nothwendigkeit auf die Hirnrinde hinweist.

Zwischen der sogenannten corticalen Epilepsie und der genuinen besteht kein grundsätzlicher Unterschied, sondern nur ein Unterschied in Bezug auf die Heftigkeit in dem Ablauf des Anfalls. Es muss also auch die genuine Epilepsie als corticale bezeichnet werden.

Bei der corticalen Natur ist es begreiflich, wenn auch andere krankhafte Erregungen sich in der Hirnrinde abspielen, wie es bei Epileptikern in den sogenannten Äquivalenten geschieht. Diese sind aber Komplikationen der Epilepsie; aus derartigen Äquivalenten darf man nicht auf das Vorhandensein von Epilepsie schließen, nur das Auftreten von Rindenkrämpfen ist das Ausschlaggebende. Es würde sonst der Begriff so verschwommen werden, dass man, wie es geschehen ist, alle explosiven Charaktere als Epileptiker bezeichnen müsste.

Die Epilepsie ist nur ein symptomatischer Begriff, der allmählich ganz die Bedeutung einer genuinen Erkrankung verlieren wird, wenn man erst die Ursache der Krämpfe in den einzelnen Fällen genauer kennt. Bei den Alkohol-, Blei-, syphilitischen und urämischen Krämpfen weiß man, dass die Epilepsie ein Symptom einer bestimmten Erkrankung ist. Je weiter unsere Erkenntnis vordringt, desto mehr wird das Gebiet der genuinen Epilepsie eingeengt werden.

Schließlich erörtert der Vortr. noch die Möglichkeit, ob unter den Krämpfen unbekannten Ursprungs, welche wir als genuine Epilepsie bezeichnen, neben den corticalen Krämpfen nicht auch infracorticale vorkommen, Er hält dies in Analogie mit den Thierversuchen für durchaus wahrscheinlich, wenn auch bis jetzt die beiden Formen noch nicht durch scharfe klinische Merkmale getrennt sind. Von der größten Bedeutung wird auch für die Erforschung dieser Krampfformen der vielgeschmähte Thierversuch bleiben, dem wir schon so viele Aufklärung zum Wohl der Menschheit verdanken.

Diskussion:

Flechsig (Leipzig) berichtet über die Untersuchungen seines Assistenten Laudenheimer, welcher nachgewiesen hat, dass das Brom sehr lange im Körper zurückgehalten wird, in allerdings individuell sehr schwankenden Mengen. So wurden z. B. einmal von 80 g in 8 Tagen 41 g retinirt, in einem anderen Falle von 24 g in 3 Tagen $21^1/_2$ g! Nach einer Zeit ist der Organismus mit Brom gesättigt. Daher wird z. B. am 16. Tage eben so viel ausgeschieden als aufgenommen. Diese Untersuchungen geben vielleicht einen Hinweis darauf, warum das Brom verschieden wirkt. Entsprechend der Aufnahme von Brom wird Chlor ausgetrieben. Führt man gleichzeitig Kochsalz zu, so wird das Brom in größerer Menge ausgeschieden. Therapeutisch empfiehlt F. namentlich in den Fällen, wo Brom nicht mehr wirkt, es in großen Dosen mit Opium zu kombiniren.

Binswanger (Jena) hält an der Theorie der gemischten Genese der Epilepsie fest: eine primäre lokalisirte Erregung einer bestimmten Hirnrindenregion, die sich auf langen Bahnen zu tiefer gelegenen (infracorticalen) Theilen des Centralorgans fortsetzt, zum Theil medullär, zum Theil basal gelegen. Diese Auffassung stützt sich auf Thierversuche mit infracorticaler Reizung. Die klinische Beobachtung der Epilepsie hat nach B. Folgendes ergeben: 1) nur in 35% laufen die Anfälle typisch ab; 2) der atypische Verlauf besteht in dem Wechsel von Tonus und Klonus, die sich zuweilen von vorn herein mischen; 3) das Vorkommen isolirter Erregungen einzelner Hirnabschnitte.

Kapelusch (Biala) spricht zur operativen Behandlung der Epilepsie.

Rumpf (Hamburg) empfiehlt Opium mit nachfolgender Bromkalikur: 1) bei Kindern; 2) wo Brom allein nicht mehr wirkt.

Jolly (Berlin) steht auch auf dem Boden einer gemischten Theorie. Die ausschließliche Rindentheorie ist nicht aufrecht zu erhalten. Bei alten Gehirnnarben kommen noch Krämpfe in den gelähmten Muskeln vor. Das ist nur möglich bei Annahme einer infracorticalen Reizung. Von der kombinirten Opium-Bromtherapie hat J. nur vorübergehende Verminderung der Anfälle gesehen.

Hoffmann (Düsseldorf) führt als Beweis für die infracorticale Entstehung der Epilepsie hier noch die unter dem Bilde der Hyoklonoe beginnenden Fälle an.

Unverricht sucht im Schlusswort die Einwände des Vorredners zu widerlegen.

Vierordt (Heidelberg):

Die Anwendung des Jods bei Erkrankungen des Cirkulationsapparates und besonders bei Angina pectoris.

Da die Erfolge der diätetischen, physikalischen etc. Behandlung bei den durch Arteriosklerose verursachten Herzbeschwerden häufig ganz unbefriedigend sind, so entschloss sich der Vortr. vor 5 Jahren, an einer größeren Reihe von derartigen Pat. die lange fortgesetzte Darreichung der Jodide zu versuchen, und zwar zunächst in ähnlicher Weise, wie dies schon seit geraumer Zeit von französischen Autoren, besonders Huchard, empfohlen wird; die Kranken, welche dieser Behandlung unterworfen wurden, waren theils Arteriosklerotiker ohne Beschwerden, theils aber, und zwar vorwiegend solche mit Herzbeschwerden, besonders Angina pectoris. Ausgeschlossen blieben Fälle mit dauernder ausgesprochener Herzschwäche, so wie solche mit Albuminurie, und endlich fürs erste auch Kranke im Alter von über 60 Jahren. — Verordnet wurde Jodnatrium in Dosen von $^1/_4$—$^1/_2$ g, und zwar pro Tag 1—$1^1/_2$—3 g in Milch oder Selterswasser, später auch Jodkalium in Form des Sandow'schen Brausesalzes. Die Hauptsache war nun aber, dass die Kranken das Jodid lange Zeit fortnahmen, allerdings mit Unterbrechungen, derart, dass im Laufe des ersten Jahres durch ca. 9 Monate täglich die obige Dosis beibehalten wurde; auch später wurden von Zeit zu Zeit längere Jodperioden eingeschaltet. — Bei interkurrenten Herzbeschwerden kann das Jodid weitergegeben, eventuell mit Digitalis, Nitroglycerin etc. kombinirt werden.

Das Mittel wurde meist gut vertragen, eigentliche Idiosynkrasie kam, wohl durch Zufall, in den ca. 20 Fällen nicht vor. Mäßiger Jodschnupfen etc. wurde durch Aussetzen und spätere Wiederverordnung überwunden; in vereinzelten Fällen musste die Behandlung aus Rücksicht auf den Magen abgebrochen werden; in weitaus der Mehrzahl war dagegen der Einfluss auf Appetit und Ernährung ein auffallend günstiger.

Die Erfolge bezüglich der Arteriosklerose waren nur unzweifelhafte; sie traten am meisten hervor bei den Personen mit Herzbeschwerden, insbesondere Angina pectoris. Für die streng kritische Beurtheilung eignen sich natürlich nur solche Pat., welche ohne Erfolg schon diätetisch etc. behandelt waren, und welche nach Beginn der Jodbehandlung durch eine Reihe von Jahren (2—4) in Beobachtung blieben. Unter den diesen Bedingungen entsprechenden Pat. sind 6 (von denen 5 mit theilweise schwerster Angina pectoris), an welchen die Erfolge ganz auffällig, theilweise geradezu glänzend waren: Wiederkehr der vollständig verlorenen Arbeitskraft, Fähigkeit zum Gehen auf ansteigenden Wegen nach vorher bestandenem schweren, mit Ohnmachten komplicirtem Herzschmerz, der das Gehen auf der ebenen Straße unmöglich gemacht hatte etc.

Alles in Allem kann man beispielsweise in ca. der Hälfte der Fälle von Angina pectoris durch Coronarsklerose einen langdauernden Erfolg von dieser Behandlung erwarten, und zwar scheint es von wenig Belang, ob die Arteriosklerose auf luetischer Basis entstanden oder nicht.

Die Erklärung der Wirkung der Jodide ist vorläufig hypothetisch; jedenfalls beruht dieselbe nicht auf einem direkten Einfluss auf Herzaktion und Vasomotoren, wie Sée, Huchard u. A. meinen. Am wahrscheinlichsten ist, dass der Process in den Gefäßen zum Stillstand kommt, dass ihm also sein sonst stets progressiver Charakter genommen wird; im Anschluss daran scheint dann der gesteigerte Blutdruck allmählich zu sinken; das genügt vollständig für Wiederherstellung der Funktion des Kreislaufsapparats auf lange Zeit. Auf einen Rückgang der Gefäßveränderungen dagegen lassen die objektiven klinischen Erscheinungen an demselben nicht schließen.

Hansemann (Berlin) demonstrirt das Rückenmark zweier Kinder, die an akuter **seröser Meningitis** gestorben sind, deren Existenz jetzt gesichert erscheint.

Behring (Marburg):

Über experimentell begründete ätiologische Therapie.

Die Experimentaltherapie stellt sich in bewussten Gegensatz zur Arzneibehandlung. Die Medicin hatte bisher therapeutische Grundsätze ohne therapeutische Versuche. Denn sie studirte nur die Wirkungen der verwendeten Arzneimittel am gesunden Thier und gesunden Menschen. Desshalb hatte Hahnemann nicht Unrecht, wenn er die Erscheinungen am kranken Menschen zum Ausgangspunkt machte. Auch in dem Grundsatz Similia similibus begegnet sich die moderne ätiologische Therapie mit der Homöopathie, die erst durch die Art ihrer praktischen Ausübung zur Charlatanerie wurde. Der Grundsatz der Allopathie »Contraria contrariis« ist nicht besser bewiesen. Man sucht gegen das hauptsächlichste Symptom der Krankheit durch Arzneimittel anzukämpfen. Die Cellularpathologie ist für die Therapie unfruchtbar gewesen, auch die Organtherapie vermag sich keinen Platz zu erringen. Die ätiologische Therapie geht davon aus, am künstlich krank gemachten Thier die Heilmittel zu prüfen. Bei der Diphtherie hat es sich zuerst gezeigt, dass das einzige Mittel, welches sie zu heilen vermag, dasjenige ist, welches der Körper selbst producirt, indem er sich gegen das Krankheitsgift immunisirt. Er bereitet sich seine Schutz- und Heilstoffe aus lebendem und todtem Infektionsstoff. Die vom künstlich krank gemachten Organismus präparirten Schutzmittel erweisen sich auch in einem anderen Thierkörper gegen die gleiche Infektion wirksam. Die Heilkräfte der Natur sind: 1) die Phagocytose, 2) die Entfernung der Infektionsstoffe durch Koth, Urin, Schweiß, 3) der Schutzwall der Epidermis und Epithelien. Unabhängig vom lebenden Körper dagegen wirken die Antitoxine eines Thieres als Heilpotenz für das andere. Die antitoxische Kraft, welche sich im Organismus des hoch immunisirten Thieres aufspeichert, koncentrirt sich im Blutserum. Von den bisherigen Antitoxinen ist das Diphtherieserum in seiner Wirksamkeit sicher gestellt. Vom Tetanusserum würde man mehr Erfolge sehen, wenn es in den Krankenhäusern stets vorräthig gehalten würde, um sofort angewendet werden zu können. Der Werth des Marmorek'schen Streptokokkenserums sei zweifelhaft, das Tuberkuloseserum von Maragliano enthält kein Antitoxin. Die Blutantitoxine sind für gesunde und kranke Menschen absolut unschädlich. Es ist nur eine Frage der Technik, die die schädlichen Nebenwirkungen (Urticaria) hervorrufenden Ursachen zu beseitigen. Die Annahme, dass das Antitoxin nicht auf das Toxin, sondern auf die lebende Zelle wirke, ist hinfällig. Ehrlich's Versuche mit dem Ricin haben den Beweis erbracht, dass das Antitoxin auch außerhalb des Thierkörpers das Gift neutralisirt. Das lebende Gewebe würde durch das Antitoxin geschädigt werden müssen. Alle Versuche, das Antitoxin chemisch rein darzustellen, sind bisher gescheitert; sie sind auch principiell aussichtslos. Denn es handelt sich gar nicht um eine chemische Substanz, sondern um eine Kraft, die gar nicht hergestellt werden kann. Wie das Eisen der Träger der magnetischen Kraft, so sind die Eiweißkörper im Blut die Träger der antitoxischen Kraft. Bei der steigenden Immunisirung des Thierkörpers beladet sich das Bluteiweiß bis zu einem gewissen Grade mit dieser Kraft, aber nicht darüber hinaus. Die Versuche, durch Elektrolyse das Antitoxin aus dem Toxin zu gewinnen, sind fehlgeschlagen. Es bedarf dazu eben des Thierkörpers. Das Toxin bestimmt die Art und Weise, in welcher das normale Bluteiweiß gleichsam polarisirt wird, tritt aber nicht in die chemische Natur desselben ein. Die passive Immunisirung mit Hilfe von fertigen Antitoxinen, welche keine Reaktion erzeugen, verdient den Vorzug vor der aktiven Immunisirung mit den direkten Toxinen. Es sind zur Zeit Versuche im Gange, die Schutzkraft der Antitoxine zu verlängern. Wo das Gift der Krankheit unbekannt, z. B. Septikämie, ist die Gewinnung von Antitoxinen aussichtslos.

———

Für Cholera, Rotz, Milzbrand ist das Gift noch zu schwach. Behring spricht nun über seine neueren Versuche zur Herstellung eines Tuberkuloseheilserums (gemeinsam mit v. Lingelsheim). Den Ausgangspunkt dazu bilden hochvirulente trockene Reinkulturen von Tuberkelbacillen. Bezeichnet man die tödliche Minimaldosis pro Gramm Körpergewicht Meerschweinchen als m, so ist es Behring gelungen, allmählich ein Tuberkulosetoxin von 25000 T. m zu gewinnen. Auch der Giftwerth des neuen Koch'schen Tuberkulins lässt sich danach genau bestimmen, er ist geringer als der des alten unverdünnten. Es wird hauptsächlich als Grundimpfung für die Thiere gute Verwendung finden können; für die therapeutische Verwerthung beim Menschen erscheint es weniger geeignet. In den Tuberkelbacillen sind verschiedene Substanzen vorhanden; die Immunität erzeugende Wirkung scheint jedoch an ein einziges Tuberkulosegift gebunden zu sein. Noch Jahre werden vergehen, ehe dieses Antitoxin im Blutserum vorbereiteter Thiere die für die praktische Anwendung nöthige Koncentration haben wird. Die Voraussage, dass die Bakteriologie für die Heilkunde keine Früchte tragen werde, ist durch die experimentelle ätiologische Therapie Lügen gestraft worden.

---

4. Sitzung am 10. Juni, Nachmittags.

R. Ewald (Straßburg) demonstrirt von Neuem den in der Nachmittagssitzung des vorigen Tages vorgezeigten Hund, bei dem er nunmehr auch auf der zweiten Großhirnhälfte ein kleines Stück aus der erregbaren Zone (im Gewicht von 0,52 g) herausgeschnitten hat. Das Thier ist vollständig unfähig, seine Beine zu bewegen.

Hitzig (Halle) hält die von Ewald aus seinen Versuchen gezogenen Schlussfolgerungen über die Beziehungen zwischen dem Ohrlabyrinth und dem Centralorgan noch nicht für bindend. Es ist auch die Erklärung denkbar, dass die Wirkungen der Zerstörungen der Labyrinthe dadurch ausgeglichen werden, dass das Centrum, in dem die Vorstellungen über die Sinneswahrnehmungen gebildet werden, intakt ist. Erst wenn dieses Centrum beiderseitig ausgeschaltet wird, dann verliert das Thier die Beherrschung über seine Muskeln.

Demonstrationen von Kranken, Experimenten und Präparaten.

Boas: Eine 60jährige Frau mit peristaltischer Magen- und Darmunruhe (Tormina intestinorum nervosa Kussmaul), die in Folge starker psychischer Erregungen entstanden ist. Es besteht gleichzeitig eine starke Senkung sämmtlicher Abdominalorgane.

Ewald: 3 Fälle von operativ geheiltem Magencarcinom (Resektion des Pylorus). In 2 Fällen war Salzsäure im Magen vorhanden, Milchsäure fehlte. Sie sind seit länger als 2 Jahren gesund.

Kuttner: Demonstration der Magendurchleuchtung, die zur Bestimmung der Größe des Magens noch immer als die beste Methode erscheint, welche auch die obere Grenze erkennen lässt. Sie kann auch zur Unterscheidung von Magen- und Gallenblasencarcinomen und zur Diagnostik von Milztumoren mit Vortheil benutzt werden.

A. Fränkel: a. einen durch Operation geheilten Fall von Pericarditis serofibrinosa, die zu einer lebensgefährlichen Dyspnoë geführt hatte. Die Beschwerden sind schnell geschwunden. Die Punktion des Herzbeutels ist bedenklich, weil das Herz oft auf der Flüssigkeit schwimmt und desshalb leicht verletzt werden kann.

A. Baginsky bestätigt die Gefahr der Herzbeutelpunktion.

b. Ein junges Mädchen mit folgender Trias von Lues hereditaria: Ostitis und Periostitis am Schlüsselbein. Choreoiditis areolaris und ein Lebertumor. Letzterer hat sich unter Jodkaligebrauch verkleinert.

Goldscheider: a. Muskelhypertrophie nach Venenthrombose, die nach einer Verletzung am Fuß entstanden war. Die Wade am kranken Bein ist 5 cm dicker, auch das Unterhautfettgewebe ist theilweise verdickt. Das Bein ist wärmer, schwitzt mehr, Haarwachsthum hat abgenommen, die elektrische Erregbarkeit ist herabgesetzt.

b. Präparate pathologisch veränderter Ganglienzellen (gemeinsam mit Herrn E. Flatau). In Ergänzung der früheren, bereits veröffentlichten Versuche sind Kaninchen mit Tetanusgift vergiftet worden. Danach deutliche Veränderungen der Zellen in den Vorderhörnern, die nach Einspritzung des Tetanusantitoxins schnell wieder rückgängig werden, während sie sonst zu vollständigem Zerfall der Zellen (besonders der Nissl'schen Körperchen) führen. Das Gift ist offenbar neutralisirt worden.

E. Flatau giebt einige Erläuterungen zu den Präparaten.

Krönig: a. ein Fall von Carotisstenose, die durch eine nach einer Stichverletzung entstandene, zu Narbenbildung führende Periarteriitis zu Stande gekommen ist.

b. Eine operativ geheilte Sepsis in Folge einer Otitis media purulenta.

c. Demonstration mikroskopischer Blutpräparate: Nekrose der rothen Blutkörperchen bei schweren anämischen Zuständen.

Magnus-Levy: Myxödem und sporadischer Kretinismus. M. stellt 5 schilddrüsenlose Pat. vor: 2 Fälle von echtem sporadischem Kretinismus, 1 Fall von Zwergwuchs, bei dem sich später Myxödem entwickelt hat, 1 Myxödem ohne Kretinismus und 1 Fall nach operativer Entfernung der Schilddrüse. Die ersten 4 Fälle sind ätiologisch unklar, sie entstammen sämmtlich gesunden Familien. M. weist noch auf die von ihm bereits früher mitgetheilten Veränderungen des Stoffwechsels beim Myxödem hin.

Renvers: Ein Fall von unilokulärem Echinococcus in einem Leberlappen, der durch Sublimatinjektionen (bisher 1mal 1 cg) zu heilen versucht wird. Der Sack ist bereits erheblich zusammen. Die Gefahr besteht in der Entstehung einer schweren toxischen Peritonitis durch Ausfließen des Echinococcusblaseninhalts in die Bauchhöhle.

b. Ein Fall von hämorrhagischer Diathese bei Lebercirrhose; bestehend in einem quaddelartigen Exanthem und flächenhaften Blutungen in die Haut. Ursache: eine vorausgegangene Diphtherie, also Toxinwirkung.

Stadelmann: Fall von angeborener Cardiastenose bei einem jungen Menschen, durch Operation geheilt.

Bial: Demonstration der Magendurchleuchtung bei Gastroptose vor und nach Anlegung einer Leibbinde. Da der Magen demnach in seiner Lage bleibt, so ist es fraglich, ob die durch das Tragen der Leibbinde erfahrungsgemäß verschwindenden Beschwerden überhaupt von der Gastroptose als solcher abhängig sind.

Kronecker (Bern): Herztod nach Thrombose der Coronararterien. Durch Unterbindung größerer Äste der Coronararterien (R. circumflexus, R. descendens) beim Hund konnte K. die Versuche von Cohnheim und Schulthess, Rechberg, gerade so wie v. Leyden und Michaelis bestätigen. K. zeigte, dass Nebenverletzungen (Tigerstedt) nicht die Ursache des Herzflimmerns seien. Er unterbrach den Kreislauf, indem er mittels Chloräthylspray die Art. cor. sinistra durchfrieren ließ. Nach 6—8 Minuten gelingt dies. Dann flimmerten die Hundeherzen. Sofortiges Aufthauen rettete die Herzen nicht. Endlich verstopfte K. verschiedene Äste der Coronararterien durch Injektion leicht schmelzbaren (39°) Paraffins. Die Herzen flimmerten stets, in welchen Ast man auch den Embolus schickte, auch peripher in kleine Zweige unter höherem Druck injicirte Massen tödten das Herz momentan. Auch durch Milchinjektion gelang diese Töd-

tung. Warmes Hundeblut injicirt tödtet nicht. Den Tod verursacht also nicht der mechanische Inhalt, sondern die Anämie. Es gelang auch, durch Injektion physiologischer Kochsalzlösung Herzen zu tödten. Der tödliche Herzstich reizt das beim Hund in der Kammerscheidenwand gelegene Gefäßnervencentrum der Coronararterien. Dies Centrum könnte auch durch intravaskulären Reiz der kleinen Äste reflektorisch erregt werden, eben so durch Tetanisirung, Kälte, Gifte etc. Bei Kaninchen, Katzen, Affen und auch jungen Menschen wie Hunden scheint die Gefäßinnervation nicht so centralisirt zu sein wie bei erwachsenen Hunden. Wir wissen ja längst, dass der Tonus des gesammten Gefäßsystems nicht nur von dem Hauptcentrum in der Medulla oblongata abhängig ist, sondern auch von den Nebencentren im Rückenmark, und dass sogar die peripheren Geflechte vikariirend eintreten können. So erklärt es sich auch, dass ausgeschnittene, künstlich durchströmte Herzgebiete wieder rhythmisch schlagen können. Ganglien hat K. auf Serienschnitten in der Kammerscheidenwand nicht gefunden, sondern nur unter dem Perikard. Aber die sympathischen Nervennetze vermögen analog den Ganglien Reflexe zu vermitteln, wie dies an peripheren Gefäßgebieten photysmographisch nachgewiesen ist. K. ist hiernach zu der Überzeugung gelangt, dass der Herzmuskel elektrisch direkt unerregbar ist. Der Herzpuls ist ein den Reflexbewegungungen analoger Vorgang, wobei Hemmungen eine wesentliche Rolle spielen. Wenn diese wegfallen, so stirbt das Herz in wildem Flimmern ab. Wenn man (durch Asphyxie) die Muskeln lähmt, so kann das Herz ruhig absterben. Wenn man (durch Massage) die Muskeln wieder belebt, so flimmern sie, weil die normal wirksamen nervösen Centren nicht zu retten sind, wie die Muskeln, eben so wenig wie ein für einige Minuten anämisirtes Großhirn nicht wieder fungirt, wenn auch die Verblutungskrämpfe noch das Thier in lebhafteste Bewegung bringen.

Michaelis hat früher auch derartige Versuche an Hunden und Kaninchen gemacht. Nach der Ligatur der größeren Äste der Coronararterien tritt sofortiger Stillstand des Herzens ein, das beim Kaninchen aber im Gegensatz zum Hund durch mechanische Reizung wieder in Bewegung zu bringen ist.

Scheier: Anwendung der Röntgen-Strahlen für die Physiologie der Stimme und Sprache. Auf dem Fluorescenzschirm lassen sich die Bewegungen und Gestaltveränderungen des Gaumensegels, eben so der Lippen, der Zunge, des Kehldeckels und der tieferen Theile des Kehlkopfs genau beobachten und dadurch die einzelnen Laute unterscheiden. Auch für die Pathologie, z. B. die Diagnose der Bulbärparalyse, hat eine solche Fixirung des Krankheitsbildes Werth.

Rumpf (Hamburg) legt eine große Reihe von Röntgen-Photographien vor, welche sehr verschiedene pathologische Veränderungen demonstriren: Rachitis, Arthritis deformans, Arteriosklerose, Aortenaneurysma, Herzhypertrophien u. dgl. m.

Benda zeigt mikroskopische Präparate von akuter Leukämie.

P. Berliner demonstrirt farbig-plastische Nachbildungen von Präparaten aus dem Gesammtgebiet der internen Pathologie, die namentlich für den klinischen Unterricht gut zu verwenden sind.

Langerhans demonstrirt eine Anzahl pathologisch-anatomischer Präparate, darunter namentlich eine Larynxphthise, die mit dem neuen Tuberkulin Koch's behandelt war. Es handelte sich um einen Fall im ersten Stadium der Erkrankung: isolirte Infiltration der rechten Lungenspitze und ein kleines Geschwür auf dem Kehldeckel mit begleitender Schwellung der Stimmbänder, kein Fieber. Nach den Auslassungen der Koch'schen Publikation musste der Fall für die Behandlung geeignet erscheinen. Nach etwa 15 Einspritzungen, die immer stärkere Fieberbewegungen zur Folge hatten, starb der Pat. ungefähr 6 Wochen nach Beginn der Behandlung. Die Sektion ergab eine hochgradige Zerstörung der ganzen Innenfläche des Kehlkopfs, frische käsige Bronchitiden in beiden Lun-

gen, miliare Tuberkulose in allen Organen. Ohne aus diesem einen Falle einen bindenden Schluss ziehen zu wollen, glaubt L. doch, darin eine lebhafte Erinnerung an die Wirkungen des alten Tuberkulins zu sehen.

Petruschky (Danzig) hält einen Schluss auf die Wirkung des Mittels für unberechtigt. Es handelt sich in dem Falle vielleicht um eine septische Sekundärinfektion, die auch ohne Tuberkulinbehandlung bei Tuberkulose eintreten kann. P. vermisst die bakteriologische Untersuchung. Vielleicht waren Streptokokken die Erreger der Allgemeininfektion.

Langerhans: Eine Sepsis nimmt sich anatomisch ganz anders aus als eine Miliartuberkulose.

Rumpf (Hamburg): Während in der Mehrzahl der Fälle auch nach dem neuen Tuberkulin fieberhafte Reaktionen eintreten, hat er eine solche in einem Falle auch nach 20 mg noch nicht beobachtet.

O. Israël demonstrirt einige pathologisch-anatomische Präparate, u. A. einen ödematösen syphilitischen Fötus.

F. Pick (Prag) demonstrirt

a. Das mikroskopische Präparat einer Mitose in einem rothen Blutkörperchen im cirkulirenden Blut bei Leukämie.

b. Einen Dynamometer zur quantitativen Messung der motorischen Kraft in den Extremitäten (z. B. bei traumatischer Neurose).

c. Einen Apparat (Thermometer) zur Messung der Wärmeempfindung an der Haut.

Scheele und **Petruschky** (Danzig): In einem diagnostisch schwierigen Falle (multiple Hautabscesse, Pleuropneumonie, Cystitis, Pyelitis), in dem die Diagnose zwischen Rotz, Influenza und Septikämie schwankte, fanden sich im Sputum einige Arten Pilzformen, die als eine Streptothrixart erkannt wurden. Sie ließen sich aus den Abscessen in Reinkultur züchten, wachsen auf Gelatine und Glycerinagar, dagegen nicht wie verwandte Arten auf Kartoffeln und Traubenzuckeragar. Es ist noch fraglich, ob es sich um eine neue Art handelt. Jedenfalls ist zum 1. Male intra vitam eine pathogene Streptothrix diagnosticirt worden.

v. Jaksch (Prag) zeigt die Photographie einer neuen Krankenwage.

Nebelthau (Marburg) demonstrirt einen Apparat zur Bestimmung des Hämoglobins.

Zuntz: Ausstellung eines Apparates zur Messung der Athmung.

---

5. Sitzung am 11. Juni, Vormittags.

Eulenburg (Berlin):

Morbus Basedowii.

Die anfängliche »Symptomtrias«: Herzpalpitationen, Struma und Exophthalmus hat im Laufe der Zeit manche Ergänzung erfahren. Dahin gehören namentlich die als Graefe'sches, Stellwag'sches, Möbius'sches Symptom bekannten Augenphänomene — das Marie'sche Zittern — die von Romain Vigouroux und Charcot zuerst beschriebene Verminderung des galvanischen Leitungswiderstandes, die von Martius, mir und Kahler als beschleunigtes Widerstandsabsinken und als Herabsetzung des relativen Widerstandsminimums näher gekennzeichnet wurde — die neuerdings von Chvostek in ihrer Häufigkeit nachgewiesene alimentäre Glykosurie — und endlich jene ganze Gruppe dem neurasthenischen und hysterischen Gebiet zugehöriger, nervös-psychischer Störungen, die innerhalb des gesammten Krankheitsbildes eine hervorragende Bedeutung beanspruchen. Das Krankheitsbild zeigt aber zuweilen nur die unvollständige, rudimentäre Entwicklung. Der Ausdruck »forme fruste« passt aber nicht eigentlich

auf die Fälle von überhaupt rudimentärer Entwicklung, sondern mehr auf solche, bei denen im Verlauf der Krankheit sich einzelne Hauptsymptome verloren oder zurückgebildet und den typischen Krankheitscharakter unkenntlich gemacht haben. Die Lehre von der »forme fruste« hat zu vielem Missbrauch Anlass gegeben und manche, namentlich operativ behandelte Fälle als Basedow'sche Krankheit diagnosticiren lassen, deren Hierhergehörigkeit mindestens sehr stark in Zweifel gezogen zu werden verdiente.

Es giebt weder ein absolut konstantes, noch ein specifisches pathognomonisches Symptom der Basedow'schen Krankheit. Bezüglich der wichtigsten Krankheitssymptome kommt es nicht sowohl darauf an, ob sie überhaupt vorhanden — als vielmehr, ob sie gerade in der für die Basedow'sche Krankheit kennzeichnenden Weise vorhanden sind, z. B. auf die »hyperämische« Form der Struma im Gegensatz zu den auf Hyperplasie und Hypertrophie beruhenden Formen kropfiger Entartung der Schilddrüse, ferner ein nicht bloß paroxysmenweises, sondern andauerndes und gewissermaßen habituelles Auftreten dieser Herzneurose.

Zur Erklärung des Symptomenkomplexes sind bisher 3 Theorien aufgestellt worden: die hämatogene, neurogene und thyreogene. Die hämatogene Theorie, die bereits von Basedow selbst aufgestellt und verfochten wurde, stützt sich auf folgente Argumente: das überwiegende Vorkommen der Krankheit beim weiblichen Geschlecht, ihr Beginn in meist jugendlichem Alter, die so häufige Verbindung mit Menstruationsstörungen in Form von Amenorrhoe, der vereinzelt nachgewiesene günstige Einfluss einer hinzukommenden Schwangerschaft u. A.

Die neurogene Theorie suchte den Ursprung der Krankheit bald im Sympathicus, bald im Vagus, bald in verschiedenen Theilen des Centralnervensystems. Die sorgfältige Beobachtung der klinischen Thatsachen und die sich daran schließenden Erwägungen müssen eigentlich schon im Voraus überzeugen, dass alle Lokalisationsversuche innerhalb des Nervensystems dem vielgestaltigen Symptomenkomplex der Basedow'schen Krankheit gegenüber mit Nothwendigkeit scheitern. So bleibt denn als klinisch vollberechtigt nur die konstitutionell-neuropathische oder Neurosentheorie übrig; dafür sprechen u. A. die schon früher angedeuteten ätiologischen Momente, das hereditäre und familiäre Vorkommen, die öfters akute Entwicklung im Anschluss an Traumen und an schweren psychischen Shock, die Koincidenz mit anderweitigen konstitutionellen Neuropathien, mit Epilepsie, Hemikranie, Chorea, oder mit schweren nervösen Funktionsstörungen, mit Lähmungen, Krämpfen, Astasie, Abasie, Diabetes insipidus und mellitus — und vieles Andere. Indessen lässt auch die Neurosentheorie in letzter Instanz doch die Frage nach der den veränderten Nervenmechanismus auslösenden specifischen Krankheitsursache, nach dem auf das Nervensystem einwirkenden pathogenen Agens gänzlich unerledigt. Die Schöpfer der neueren thyreogenen Schilddrüsentheorie der Basedow'schen Krankheit sind Gauthier (1886) und Möbius (1887). Gauthier war der Erste, der bei präexistirendem Kropf den gestörten Chemismus der Schilddrüse als wirksam für die Entstehung der Basedow'schen Krankheitserscheinungen (besonders der Kachexie) betonte. Möbius dagegen knüpfte direkt an den Gegensatz an, der sowohl anatomisch wie symptomatologisch-klinisch zwischen Myxödem (und Kachexia strumipriva) einerseits und Basedow'scher Krankheit andererseits obzuwalten scheint: dort Aplasie und Schwund der Schilddrüse, hier Vergrößerung und Hyperplasie; dort Pulsverlangsamung, Verengung der Lidspalte, Abschwächung der psychischen Funktionen, Gewichtszunahme, Abkühlung und Verdickung der Haut — hier Tachykardie, Exophthalmus, psychische Erregtheit, allgemeine Abmagerung, Verdünnung und Temperaturerhöhung der Hautdecken: Nach den unter Kraus in Graz angestellten Untersuchungen scheint sich auch der Stoffwechsel — P_2O_5-Ausscheidung — im gewissen Sinne antagonistisch zu verhalten.

Die anfängliche Annahme einer einfach gesteigerten Drüsenfunktion und quantitativ vermehrten Sekretion bei Basedow'scher Krankheit allein reicht zur Erklärung nicht aus, sondern man ist genöthigt, auch eine qualitativ veränderte Drüsensekretion anzunehmen und für deren Erklärung zu einigen Hilfs-

hypothesen zu greifen. Auf Grund der Hürthle'schen Versuche scheint die physiologische wie die pathologische Sekretbildung in der Schilddrüse auf einer bestimmten Zusammensetzung des der Drüse zufließenden und in ihr cirkulirenden Blutes, auf Abwesenheit oder Mangel eines bestimmten Stoffes im Blut wesentlich zu beruhen. Für die Basedow'sche Krankheit ließe sich also diese Vorstellung dahin formuliren, dass gewisse, ihrem Wesen nach vorläufig unbekannte, primäre Veränderungen der Blutbeschaffenheit, als des auslösenden Drüsenreizes es zu sein scheinen, die auf die Drüsenfunktion, die Sekretbildung, auf das Wachsthum der Follikel, auf die Degeneration, Zellvorgänge etc. in der Weise verändernd einwirken, dass dadurch jene eigenthümlichen, specifisch pathogenen, intoxicirenden Veränderungen der Sekretmischung herbeigeführt werden. Wahrscheinlich wirken dabei sowohl quantitative wie qualitative Veränderungen im Blutgehalt der Schilddrüse zusammen.

Aber es würde schließlich noch die Frage aufgeworfen werden können, auf welche Organe denn nun dieser von der Schilddrüse erzeugte intoxicirende Stoff in erster Reihe krankmachend einwirke? In diesem Stoff ein specifisches Muskelgift zu erblicken, wie es Lemke neuerdings gethan hat, dazu ist nicht genügende Veranlassung. Vielmehr werden wir annehmen, dass die Wirkung des von der Drüse gelieferten intoxicirenden Produkts sich zwar mehr oder weniger auf alle Theile des Nervensystems erstreckt, hauptsächlich aber doch in gewissen Abschnitten desselben und zumal in den mit den höheren psychischen Thätigkeiten zusammenhängenden centralen Neuronen zur Geltung gelangt und auf diese Weise das Erscheinungsbild der neurasthenisch-hysterischen Neurose dieser Kranken hervorruft. Der hämatogenen Theorie, die naturgemäß eine Besserung der krankhaft veränderten Blutmischung und der Gesammtkonstitution anstrebte, entsprach die Anwendung derjenigen medikamentösen Mittel, die als gegen Anämie und Chlorose wirksam oder als allgemein roborirend von Alters her in Ruf stehen.

Viel werthvoller sind gewisse Diätkuren, Klimakuren (prolongirte Höhenaufenthalte, selbst während des Winters), Warm- und Kaltwasserkuren. Die neurogenen Theorien haben die Therapie der Krankheit besonders mit dem Behelfen der Elektrotherapie und neuerdings der Psychotherapie beschenkt: Methoden, deren Nützlichkeit nicht zu verkennen ist, wenn ja auch gerade auf diesen Gebieten die richtige Abschätzung des wirklich Geleisteten oft große Schwierigkeit darbietet.

Der modernen thyreogenen Theorie verdanken wir die operative Behandlung der Basedow'schen Krankheit, namentlich in Form der Strumektomie, und die organtherapeutische Behandlung mittels der innerlich angewandten Schilddrüsenpräparate. Von letzterer ist aber bisher wenig zu vermelden; das Beste, was man ihr nachrühmen kann, ist wohl, dass sie bei Einhaltung der gebotenen Vorsicht nicht gerade schadet. — Einen viel breiteren Platz nimmt zur Zeit die operative Behandlung in Form der Strumektomie ein; manche Chirurgen scheinen fast geneigt, in ihr das souveräne Heilmittel der Basedow'schen Krankheit zu erblicken. Dagegen ist aber zu sagen, dass die operative Behandlung in der unendlichen Mehrzahl der Fälle entbehrt werden kann, dass man auch ohne sie bei passend ausgewählter individualisirender Behandlung zu mindestens gleich günstigen Ergebnissen gelangt, und dass ihre Anwendung füglich auf seltene, mit besonders starken und drohenden Lokalbeschwerden verbundene Ausnahmefälle beschränkt werden dürfte.

Matthes (Jena):

Zum Stoffwechsel bei Morbus Basedowii.

M. untersuchte den Stickstoffumsatz bei Basedow-Kranken vor und nach der Strumektomie. Die Untersuchungen vor der Operation bestätigten den bekannten Befund des erhöhten Eiweißzerfalls bei Basedow, jedoch konnte M. seine Kranken schließlich, wenn auch erst bei sehr hoher Eiweiß- und Kalorienzufuhr, ins Stickstoffgleichgewicht setzen. 4 Wochen bis 3 Monate nach der Strumektomie zeigten

die Pat. bei steigendem Körpergewicht eine Einschränkung des Eiweißzerfalls bis zu 25% des Gesammtstickstoffumsatzes. Gewöhnliche Kröpfe wiesen die primäre Steigerung der Stickstoffausscheidung nicht auf, ließen aber gleichfalls eine wenn auch geringere Verminderung nach der Operation erkennen. Kröpfe mit Herzsymptomen verhielten sich den Basedow-Fällen ähnlich. Für gewöhnliche Kröpfe will M. ein endgültiges Urtheil nicht fällen, bei Basedow aber erwies sich der Befund der verminderten Stickstoffausgabe nach der Strumektomie in 5 Fällen konstant. Ein Versuch, den vorher exstirpirten, getrockneten und pulverisirten Kropf der früheren Trägerin in Dosen von 1—2 g per os einzuführen, ergab, dass die Stickstoffausscheidung sofort wieder anstieg, wenn auch nicht zu derselben Höhe wie vor der Operation. Beziehungen der Stoffwechselveränderung zum übrigens stark schwankenden Jodgehalt der Kröpfe waren nicht zu erkennen.

Benedict (Wien):

Über die Verwendung der Röntgen-Strahlen in der inneren Medicin.

Es werden zunächst vom Vortr. die Ergebnisse der Herzuntersuchung hervorgehoben, die für die Erkenntnis des gesunden wie des kranken Organs gleich wichtig sind; vor Allem werde jetzt erst die Größe der Herzarbeit deutlich, die früher ins Maßlose überschätzt wurde, erkannt.

Zweitens wurde die relative Unabhängigkeit der Lagerung vom Zwerchfell konstatirt und die hervorragende Bedeutung der Aufhängung an den Gefäßen sicher gestellt.

Während früher der Umfang des Herzens und die Lage der Herzspitze schwer festzulegen waren, wenn das Herz durch die Lunge vom Brustkorb abgedrängt war, ist diese Bestimmung jetzt genau, und wir können bei Herzvergrößerungen auch die Antheilnahme der verschiedenen Theile beurtheilen. Wir sehen auch die Zuckungsform des Herzens. Die Skoda'sche Lehre vom systolischen Rückstoß konnte durch direkte Beobachtung beseitigt werden. Lehrreich ist die Beobachtung der Achsendrehungen, die bei den Massenzunahmen der einzelnen Abschnitte und bei Elasticitätsveränderungen der großen Ursprungsgefäße eintreten. Die Herzerweiterungen durch Schwäche (paretische Dilatation) und ihre therapeutische Bekämpfung sind mit der größten Klarheit zu erkennen und zu verfolgen.

Die innigere Anheftung des Herzens am Zwerchfell giebt über Massenzunahme und Verwachsungen Aufschluss. Wir haben jetzt im Allgemeinen und in jedem einzelnen Falle eine richtigere Erkenntnis der Herzlage, seiner Basis und Seitenränder, und wir sind auf Anregung des Vortr. dazu gekommen, regelmäßig auch den unteren Rand des Herzens zu behorchen und zu beklopfen. Dies ist aber ungemein wichtig für die Erkenntnis der Muskel- und Klappenzustände der rechten Herzhälfte. Von besonderer Bedeutung ist es, dass wir durch Röntgen-Bilder die Anfangsveränderungen an den großen Gefäßen, besonders die Aneurysmen, im Beginn ihrer Ausbildung beobachten können, und dass wir auch über die möglichen Heilvorgänge an denselben — so wie am Herzen unterrichtet sind. Auch die Grunderscheinungen der Physiologie und Pathologie der Zwerchfells- und Athmungsbewegungen haben durch diese Methode gewonnen. Es fällt vor Allem die geringe Arbeit der Athmungsmuskeln im gewöhnlichen Zustand auf, ferner die große Selbständigkeit der Innervation der einzelnen Zwerchfellsabschnitte, und wir lernen Zustände kennen, bei denen wir durch früher nicht erkennbare Verhältnisse fälschlich Lähmung des Zwerchfells diagnosticiren. Die Durchleuchtung der Brusthöhle giebt ferner durch Störungen der Helligkeit Gelegenheit, auf Spitzenverdichtung, Bildung von Hohlräumen (Kavernen) im Lungengewebe zu schließen und durch Einengung der Lungenhelligkeit, durch Veränderung der Lage des Herzens und Verschiebung des Zwerchfells und Veränderung der Beweglichkeit desselben auf die Anwesenheit von Exsudaten im Brustraum zu erkennen Die Diagnose von Fremdkörpern und Geschwülsten ist durch Röntgen-Bilder erleichtert und gesichert. In Bezug auf Kugeln z. B. ist der gesicherte negative

Befund wichtig, weil die Kugeln oft unter Blutergießung ausgeworfen werden, was häufig übersehen wird, und man daher fälschlich noch die Anwesenheit im Körper annimmt. Von großer Bedeutung ist das Röntgen-Bild für die frühzeitige Erkenntnis der Wirbelerkrankungen und besonders der Wirbelentzündungen. Bei diesen werden leicht schwere Versäumnisse und Fehler begangen, wenn wir nicht frühzeitig klaren Einblick haben. Durch Schirmansichten und sicherer durch Plattenbilder sind wir aber heute mittels des Röntgen-Bildes in der Lage, diese Zustände zu einer Zeit zu erkennen, in welcher früher kaum eine sicher gerechtfertigte Vermuthung möglich war. In Bezug auf die Beobachtung der Baucheingeweide im gesunden und kranken Zustand haben wir durch das Verfahren noch wenig Nutzen gezogen. Sicher können wir nur die Anwesenheit mancher Steinbildungen beobachten, besonders von Phosphaten und Oxalaten. Die bisherigen Untersuchungen, so weit sie mit Sachkenntnis angestellt sind, muss man als befriedigend ansehen und von der täglich fortschreitenden Technik und Beobachtungskunst ist noch Vieles zu erwarten.

Diskussion:

Levy-Dorn (Berlin) spricht über die Diagnostik der Aorten-Aneurysmen mittels Röntgen-Strahlen. Er fand geringe Ausbuchtungen der Aorta so oft, dass Zweifel entstehen, ob diese ein bedenkliches Leiden darstellen. Zieht man in Erwägung, dass an der Leiche die Gefäße leer sind, so kann man sich leicht vorstellen, dass bei den Sektionen in derartigen Fällen oft nichts gefunden werden wird. Die erschlaffte und funktionell geschwächte Gefäßwand wird aber während des Lebens durch den Blutdruck ausgebaucht und verräth sich dadurch dem Blick, den die X-Strahlen in das Innere des lebenden Organismus gewähren. Die Vortheile, die die Untersuchung mit X-Strahlen für die Diagnose der Aorten-Aneurysmen bietet, fasst Redner kurz in folgenden Sätzen zusammen: Die Diagnose kann zu einer Zeit ermöglicht werden, in der alle sonstigen Untersuchungsmethoden versagen. Dadurch wird auch die Aussicht auf Heilung erhöht. Die ungewissen Resultate der Perkussion über Ausdehnung, Ort und Form der Geschwulst werden in dankenswerther Weise ergänzt. Die Pulsation wird eventuell auch bei Tumoren erkannt, die der Brustwand oder den Hohlorganen (Trachea, Ösophagus) nicht anliegen.

Rosenfeld (Breslau) hebt den diagnostischen Werth der Röntgographie bei Zuständen hervor, die sich sonst ganz der Erkenntnis entziehen, z. B. beim Aneurysma der Aorta descendens. Lungenherde machen sich deutlich kenntlich, und zwar um so schärfer, je mehr die Pleura dabei betheiligt ist. Auch für die Durchleuchtung der Unterleibsorgane leistet das Verfahren mehr, als bisher allgemein angenommen wird. Bei scharfer Beleuchtung und genügender Geduld kann man sich nicht nur die untere Magengrenze (unter Benutzung von Metallsonden) sichtbar machen, sondern auch das Pankreas, die vorgelagerte Niere u. dgl. m.

Rumpf (Hamburg) giebt einige Verbesserungen der Technik an.

W. Becher (Berlin) macht darauf aufmerksam, dass man sich bei der Durchleuchtung der Extremitäten einen wesentlichen Vortheil verschaffen kann, wenn man sie zuvor künstlich blutleer (durch die Esmarch'sche Binde) macht. Vergleichende Aufnahmen haben ihm z. B. erwiesen, dass bei Blutleere die Struktur der Knochen viel schärfer erkennbar wird.

Liebreich (Berlin):

Die Ziele der modernen medikamentösen Therapie.

Vortr. schildert einleitend die geschichtliche Entwicklung der Pharmakodynamik, aus welcher sich darthun lässt, dass diese Disciplin trotz mehrfacher Angriffe aus jüngster Zeit allen berechtigten Anforderungen zu genügen vermag. Man hat die Heilmittel seit alter Zeit in solche eingetheilt, welche gegen

die Symptome einer Krankheit und in solche, welche gegen deren Ursache gerichtet sind; von anderer Seite ist die symptomatische Therapie mit Unrecht als untergeordnet betrachtet worden, während doch die Bekämpfung bedrohlicher Symptome sehr wichtig ist und oft direkt lebensrettend wirkt. Man ist zu der Auffindung von Heilmitteln vielfach nicht auf dem Wege der wissenschaftlichen Forschung gelangt, sondern dadurch, dass vorurtheilslose Ärzte Volksmittel prüften und deren Werth feststellten. Beweisend für diese Entstehung ist die Geschichte der Digitalis und des Jod. Die Pharmakodynamik hat zunächst die Aufgabe, die Wirkungsweise der ihr durch die Empirie übermittelten Heilmittel zu erforschen und sie hätte schon an dieser Aufgabe allein ein weites Arbeitsfeld. Aber die Fortschritte der synthetischen Chemie in den letzten Jahrzehnten haben eine Erweiterung der pharmakodynamischen Thätigkeit in so fern herbeigeführt, als es der chemischen Forschung gelungen ist, eine sehr große Zahl von symptomatisch wirkenden Heilmitteln aufzufinden, deren Prüfung der Pharmakodynamik zufällt. Diese ist daher nicht mehr von Zufälligkeiten abhängig, sondern arbeitet nach ganz bestimmten Gesichtspunkten. Der Thierversuch giebt Aufklärung über die Wirkung eines Mittels auf die Thätigkeit der Nieren, des Herzens, der Nerven etc. Nur in Rücksicht auf die Beeinflussung der subjektiven Empfindung ist der Versuch an Menschen selbst unentbehrlich. Da die Zahl der durch die chemische Synthese noch herzustellenden Körper eine außerordentlich große ist, und da jeder dieser Körper auf den thierischen Organismus verschieden wirkt, so ist bestimmt noch eine größere Zahl wichtiger Funde zu erwarten. Für gewisse Fälle ist ein Zusammenhang zwischen chemischer Konstitution und Einwirkung auf den Körper vorhanden und es hängt diese Wirkung meist von den viel komplicirteren Bedingungen des Organismus ab. Der Arzt kommt zwar augenblicklich bei der Überfülle der ihm zugänglich werdenden symptomatisch wirkenden Mittel, durch deren Theorien er sich hindurch zu arbeiten hat, in eine gewisse Verlegenheit und ist es eben die Aufgabe der individualisirenden, oder ärztlichen Kunst, für jedes einzelne der verschiedenen Schlafmittel, Antineuralgica etc. die besondere Verwerthung heraus zu finden; jedenfalls ist es ein unschätzbarer Vortheil gegen frühere Zeiten, jetzt in den Besitz eines großen Arzneischatzes gelangt zu sein. In schwieriger Lage befindet sich die Pharmakodynamik gegenüber der kausalen Therapie hinsichtlich der Auffindung solcher Mittel, welche auf die Krankheitsursache wirken. Zwar besitzen wir derartige Mittel, wie das Quecksilber und Chinin, aber die Wissenschaft ist auch heute noch nicht so weit, als dass sie etwa das Chinin theoretisch aufgefunden hätte. Hier ist die Frage komplicirt durch die Aufstellung der Nosoparasiten als Krankheitsursache, deren Auffindung seit den Grundlagen von Davaine hauptsächlich durch die Methode von Koch entgegen seinen theoretischen Erwägungen ermöglicht wurde und deren Entdeckung die alte Voraussetzung von Kontagionen von Neuem bestätigte. Aber die Auffindung der bakteriellen Krankheitserreger hat zur Aufstellung von Heilmitteln gegen die von ihm angeblich erzeugten Krankheiten geführt. Die große Schwierigkeit für Prüfung liegt darin, dass nicht der äußere Krankheitserreger allein in Betracht kommt, sondern die weitere Abwehrkunst der Zelle, welche bei einzelnen Thierarten und beim Menschen durchaus verschieden sind. Die Bakterien sind häufig nicht die eigentliche Krankheitsursache, sondern sie richten sich nur auf dem widerstandslosen, oder durch vorherige Erkrankung widerstandslos gewordenen thierischen Nährboden ein. Die Bezeichnung dieses Verhältnisses wird nicht durch das Wort der Disposition aufgeklärt, sondern durch den schon früher von dem Redner aufgestellten Begriff des Nosoparasitismus. Bezeichnend hierfür ist die Erfahrung bei der Lungenschwindsucht des Menschen. Sehr oft führt eine isolirte Tuberkulose eines einzelnen Organs nicht zur Lungenschwindsucht, wie ja auch Tuberkelbacillen in den Luftwegen gesunder Menschen gefunden sind, ohne je zur Schwindsucht zu führen und in einem großen Bruchtheil schwindsuchtsfreier Leichen Tuberkelbacillen latent in den Lymphdrüsen vorhanden sind. Es

*

können nach Hansemann die anatomischen Veränderungen der Lungenschwindsucht gelegentlich auch ohne Tuberkelbacillen vorkommen. Damit der Bacillus in der Lunge seine verderbenwirkende Thätigkeit entfalten kann, muss diese also vorher erkrankt sein. Damit wird es aussichtslos, die Lungenschwindsucht durch Vernichtung des Bacillus selbst kausal heilen zu wollen, denn die Krankheit bleibt bestehen und das erkrankte Gewebe wird nach Vernichtung des Tuberkelbacillus nur die Beute anderer Parasiten. Die Hauptrichtung der kausalen Therapie der Lungenschwindsucht muss sich mit der Auffindung von »Cellularexcitation« beschäftigen, es sind solche nicht nur in der Anwendung der Luft und Ernährung gegeben, sondern auch in medikamentösen Mitteln. Ein solches ist z. B. nach den sechsjährigen Erfahrungen des Vortr. das Kantharidin. Daneben ist es natürlich nicht gleichgültig, auch die weitere Auffindung von Mitteln zu betreiben, welche den Körper von den Bacillen befreien, und dass die Entdeckung solcher Mittel möglich ist, wenn man nur deren chemisches Verhalten im Organismus berücksichtigt, lehren des Vortragenden Versuche an Meerschweinchen, bei welchen er durch gleichzeitige Einspritzung von Myrosin und myronsaurem Kali im Körper selbst Schwefelcyanallyl zur Entwicklung brachte. Der Erfolg war der, dass die so behandelten Thiere geringere Zeichen von Tuberkulose darboten, als die Kontrollthiere. Immerhin darf man bei der Erforschung von bakterientödtenden Mitteln die Erfahrung von der absoluten Widerstandslosigkeit der Zellen des domesticirten Meerschweinchens nicht auf die Menschen ohne Weiteres übertragen, dessen intakter Zellenvitalismus den Bacillus von selbst abstößt. Wie sehr ausschließlich für die Beurtheilung des einzuschlagenden kausalen Heilverfahrens nicht die äußere bakterielle Ursache, sondern die Vitalität der Zelle in Betracht kommt, lehrt ein zweites Beispiel. Die Bakteriologen begrüßen es als einen Hauptfortschritt, dass die Krankheiten nach dem bakteriellen Begleiter ätiologisch gruppirt werden. Aber wenn Vurtz bei den durch Arsen vergifteten Thieren im Herzblut noch vor dem Tode alle möglichen Darmschmarotzer und wenn der Redner bei Vergiftung mit Gummigut in dem entzündeten Unterhautfettgewebe und im Herzblut der noch vor dem Vergiftungstod untersuchten Thiere regelmäßig Kolibakterien findet, liegt dann ein »Kolibacillose« vor oder eine Intoxikation und soll dann die kausale Therapie die Bakterien bekämpfen oder die Vergiftung? Durch die Erfahrung von Nosoparasitismus beim Menschen verhält sich daher Vortr. ablehnend zur Koch'schen Tuberkulosetherapie und zur Serumtherapie Behring's in ihrer Allgemeinheit. Auch das neue Tuberkulin fällt unter dieselbe Kategorie und kann in logischer Konsequenz zu der von dem Redner ausgesprochenen Ansicht niemals ein Heilmittel der Schwindsucht werden. Selbst wenn das neue Tuberkulin die Bakterien unschädlich zu machen im Stande wäre, so bliebe dadurch die Krankheitsursache, nämlich die ursprünglich kranke Zelle, gänzlich unberührt. Die Serumtherapie hat unleugbar bei der Diphtherie allgemeinen Anklang gefunden. Aber Vortr. geht auf die Diphtheriefrage absichtlich nicht ein, weil hier ein variabler Faktor komplicirter Natur mitwirkt, nämlich die epidemiologischen Verhältnisse. Bei Abhindern einer Epidemie, wie dies unleugbar bei der Diphtherie der Fall, sinkt wie bei der Pest und Cholera auch die Sterblichkeit. Überdies fehlen bei Diphtherie auch die beweisenden Thierversuche, denn auf den Einwand von Kassowitz, dass von den schon mit Diphtherietoxin vergifteten Thieren nur die wenigsten gerettet werden, ist bis heute von Behring die Erwiederung ausgeblieben. Anders steht es bei Tetanus, wo die Heilserumtherapie ihre Wirksamkeit hätte erweisen müssen. Zwar wurden Mäuse von der Vergiftung durch das Antitoxin geheilt; was aber die Behandlung des Menschen betrifft, so hat eben die erschienene, umfangreiche Monographie des Berliner Chirurgen Edmund Rose in einer Zusammenstellung ergeben, dass mit der Serumtherapie durchgehends ungünstige Erfahrungen vorliegen. Diese Erfahrungen gelten nicht nur für das ursprüngliche Tetanusantitoxin, sondern auch für die meisten stärkeren Präparate gilt die gleiche Thatsache des völligen Versagens, wie nicht nur die neueren Mitthei-

lungen es beweisen, sondern ein weiterer, bisher nicht veröffentlichter, dem Vortr. bekannt gewordener Fall. Hier wurde bald nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen von autoritativer Seite eine zweimalige Einspritzung vorgenommen, welche weder an den Erscheinungen des Tetanus etwas änderte, noch den Tod abwandte. Wenn also ein Widerspruch zwischen der neuen Heilmethode und den Principien der Pharmakodynamik besteht, so ist er darin zu finden, dass die neue Methode durch Versprechungen Hoffnungen bei Menschen erweckt, bevor die Mittel an Thieren genügend erprobt sind.

Diskussion: **Goldscheider** (Berlin): Der von Herrn Liebreich verlangte Beweis der Wirksamkeit des Antitoxins im Thierversuch sei bereits in unanfechtbarer Weise erbracht. Redner verweist auf seine bereits in der gestrigen Sitzung mitgetheilten Thierversuche (mit E. Flatau) über die pathologischen Veränderungen nach Einwirkung von Tetanustoxin und Tetanusantitoxin. Kaninchen wurde Tetanustoxin eingespritzt. Dann wurden bei diesen Thieren die Vorderhornzellen des Rückenmarks nach bestimmten Zeitabständen mit der Nissl'schen Methode untersucht. Schon zwei Stunden nach Einspritzung einer starken Lösung des Tetanustoxins zeigten sich deutliche Veränderungen der Zellen, die hauptsächlich in sehr starker Schwellung der Kernkörperchen und in Quellung der Nissl'schen Zellkörperchen bestanden. Wenn aber dem Versuchsthier kurze Zeit nach der Tetanusvergiftung das Antitoxin einverleibt wurde, so zeigten sich die Zellen nach etwa sieben Stunden nur sehr wenig verändert und nach Ablauf von 18 Stunden zeigten dieselben keine Veränderungen mehr. Dieser Thierversuch genügt allen Anforderungen der Pharmakodynamik. Die Methode, die Einwirkung von Substanzen auf den Thierkörper an den Zellen zu prüfen, ist neu, aber durchaus beweiskräftig. Ein wirklicher Gegensatz zwischen humoral- und cellularpathologischen Anschauungen, wie man ihn in den der Serumtherapie zu Grunde liegenden Principien zu finden glaubt, existirt gar nicht. Gifte wie Gegengifte wirken eben auf die Zellen.

Baginsky (Berlin): Die von Liebreich berührte Frage der Erfolge des Diphtherieserums kann nicht der Statistiker, sondern nur der praktische Arzt entscheiden. Es gehöre ein sonderbarer Muth dazu, die Thatsache, dass das Serum die Mortalität der Diphtherie herabgesetzt habe, noch immer wieder zu leugnen. Der Gang der Epidemien kann gar nicht das Urtheil über den Verlauf des einzelnen Falles beeinflussen. Die Wirksamkeit des Mittels ist empirisch festgestellt; dem gegenüber kann es ganz gleichgültig sein, ob eine theoretische Erklärung dafür vorhanden ist oder nicht.

Liebreich: Goldscheider erwiedert der Redner, dass eine Mittelstellung operative Cellular- und Humoralpathologie nicht annehmen könne; so bequem es für Manche auch sei, dies auszuführen, würde zu weit sein. Die Serumtherapie versucht die humoralen Anschauungen gerade zur Geltung zu bringen, denn wenn Herr Behring behauptet, dass Antitoxine keine chemischen Körper seien, sondern Naturkräfte ähnlich dem Magnetismus, so sei dies das stärkste, was man überhaupt humoralpathologisch äußern könne. Den Standpunkt Baginski's erkenne der Redner vollkommen an; es gehöre nur dieser rein praktische Gesichtspunkt zur Erklärung mittels Beiträgen nicht zur Diskussion der Redner; gerade die Diphtherieserumtherapie in Bezug auf praktische Erfahrungen in seinem Vortrag habe er ausgeschlossen.

Behring erklärt sich bereit, Liebreich genügende Mengen des Diphtherietoxins und Antitoxins zur Verfügung zu stellen, damit er sich auch selbst von der Heilwirkung desselben bei inficirten Thieren überzeugen könne. Was die Berufung auf die Arbeit von Kassowitz anlange, so müsse B. doch zunächst dagegen protestiren, dass man auf fünf Jahre alte Arbeiten zurückgreife, welche dem zeitigen Stand der Frage gar nicht mehr gerecht werden. Übrigens werde Kassowitz in Wien selbst nicht mehr ernst genommen.

Goldscheider will konstatirt wissen, dass Liebreich nicht ihn, sondern Behring zu widerlegen versucht habe.

Liebreich: Behring ist auf meine Frage in so fern nicht eingegangen, als der Nachweis, dass diphtheriekranke Thiere durch Antitoxine geheilt werden können, nicht erbracht sei. Er (der Redner) leugne keinen Augenblick, dass, wenn man Toxin und Antitoxin vorher im Reagensglas mische, keine Vergiftung mit dieser Flüssigkeit erzeugt werden könne.

---

6. Sitzung am 11. Juni, Nachmittags.

Diskussion zu dem Vortrage des Herrn **Eulenburg**: **Über Morbus Basedowii.**

Magnus-Levy (Berlin): Die Mittheilungen von Herrn Matthes über den abnormen Stickstoffumsatz beim Morbus Basedowii stehen in Einklang mit dem vom Redner in sieben Fällen konstatirten abnorm gesteigerten Gaswechsel bei dieser Erkrankung. Mit der Besserung derselben kehren auch allmählich die normalen Verhältnisse des Stoffwechsels wieder.

Fr. Müller (Marburg): Für die Annahme, dass die Steigerung der Oxydationsvorgänge beim Morbus Basedowii, wie sie durch die Veränderung des Gaswechsels zum Ausdruck kommt, das Primäre und der vermehrte Eiweißzerfall das Sekundäre sei, sprechen einige klinische Symptome: die erhöhte Körpertemperatur, das profuse Schwitzen u. A. m. Die Vergrößerung der Schilddrüse beim Morbus Basedowii ist eine ganz andere als bei gewöhnlichem Kropf: in den Hohlräumen ist kein colloid verändertes Sekret, sondern eine einfache wässrig-körnige Flüssigkeit.

Dolega (Leipzig) berichtet über einen auf syphilitischer Basis beruhenden Fall von Morbus Basedowii, der durch entsprechende Therapie geheilt wurde.

F. Blum (Frankfurt a. M.):

Über ein synthetisch dargestelltes Specificum.

Redner berichtet, er habe, nachdem er darauf aufmerksam geworden, dass eine große Reihe von Eiweißkörpern mit Jod eine feste Verbindung eingehe, sofort untersucht, in wie weit diese Jod-Eiweißderivate der Jodsubstanz der Schilddrüse ähnlich physiologisch wirksam sei. Dabei zeigte es sich, dass thyreoektomirte, an Tetanie erkrankte Hunde durch die genannten Substanzen gerettet werden konnten. Die gleichen Präparate steigerten den N- und P_2O_5-Umsatz; verhielten sich physiologisch also durchaus ähnlich dem von Baumann hergestellten Thyrojodin. Es liegt in den Versuchsergebnissen der Hinweis darauf, dass in der Schilddrüse, von der man ja wohl annehmen muss, dass sie ihr Jod durchpassirenden Jodverbindungen entnimmt, Jod freigemacht wird und dies dann sich mit einem Eiweißkörper der Schilddrüse umsetzt.

Zuelzer (Breslau) theilt das Ergebnis von Untersuchungen mit, die dahin zielen, festzustellen, ob das als Jodkali eingegebene Jod außer in der Schilddrüse auch in anderen Organen organisch gebunden auftrete. Bei fünf untersuchten Hunden wurde niemals Jod in organischer Bindung gefunden, so dass Z. der Ansicht ist, die Jodspaltung der Jodwasserstoffsäure finde hauptsächlich in der Schilddrüse statt — Bei maligner Lues wurde in einem Falle mit dem Blum'schen organischen Jod-Eiweißpräparat Heilerfolg erzielt.

Rumpf (Hamburg):

Neue Gesichtspunkte in der Behandlung chronischer Herzkrankheiten.

In der diätetischen Behandlung chronischer Herzkrankheiten galt es bis vor Kurzem als die erste Aufgabe einer rationellen Therapie, die Nahrungszufuhr auf das geringste Maß des mit dem Leben und der Thätigkeit des Erkrankten Verträglichen zurückzuführen. Bei der Auswahl der Nahrungsmittel war es nur die Zusammensetzung aus Eiweiß, Fett und Kohlehydraten, welche in den

Kreis der Betrachtung gezogen wurde. Dem gegenüber hat R. vor einigen Monaten zuerst die Bedeutung der Salze in den Nahrungsmitteln einer Untersuchung unterzogen, wobei er von der Einfuhr und Ausfuhr von Kalksalzen in den Organismus und ihrer Bedeutung für die mit Gefäßverkalkung einhergehenden Herzstörungen ausging. Eine große Zahl von Bestimmungen des Kalkgehalts im Urin und Stuhl (es handelt sich um nahezu 300 Tage bei verschiedenen Fällen) so wie der Nahrung und des Blutes führte zunächst zu zwei wichtigen Resultaten: 1) dass bei reicher Zufuhr von Kalksalzen eine wesentliche Zurückhaltung von Kalk im Körper statthaben kann. Diese betrug z. B. innerhalb sechs Tagen 11,193 g CaO oder pro Tag 1,86 g CaO. 2) Dass auch bei Fällen mit Verkalkung der Gefäße eine Verminderung der Kalkausfuhr gegenüber der Einfuhr bestehen kann. In einem Falle, dessen Röntgen-Aufnahmen vorgelegt werden, wurden in sechs Tagen nur 0,0621 g CaO pro Tag durch den Harn ausgeschieden. 3) Dass der Gehalt des Blutes an Kalk unter normalen und pathologischen Verhältnissen kein konstanter ist. Die größte Abweichung, welche in einer eingehenden, noch nicht veröffentlichten Untersuchung Dennstedt und Rumpf konstatirt haben, fand sich in einem Falle von Diabetes mellitus mit 0,27 CaO in 1000 Theilen Blutes gegenüber 0,045 in dem Blute eines gesunden Neugeborenen. Es ist das 60fache. Diese Befunde mussten den Gedanken nahe legen, dass die verminderte Einfuhr von Kalksalzen in einzelnen Erkrankungen von therapeutischem Werth sein könne. Weiterhin wurde die Ausfuhr des Kalkes aus dem Körper unter der Einfuhr von Medikamenten geprüft. Die Kalkausscheidung erfährt eine Zunahme durch Zufuhr von Salzsäure und Milchsäure so wie von Natriumsalzen in organischer Bindung. Die intensivste Wirkung wurde durch letztere in Verbindung mit Säuren erzielt. Phosphorsäure hatte keine stärkere Ausscheidung im Gefolge. Die Versuche mit Oxalsäure, Jodkalium, Salicylsäure und oxalsaurem Natrium sind noch nicht abgeschlossen. Doch scheint eine Wirkung auf die Kalkausscheidung vorhanden zu sein. R. wandte sich dann der Frage nach der Ursache der Verkalkung und ihrer Verhinderung zu und macht auf verschiedene Störungen des Stoffwechsels, Alkoholmissbrauch, Gicht, gesteigerten Eiweißzerfall aufmerksam. Bezüglich der Eiweißzufuhr ist es entschieden erwünscht, neben der qualitativen Auswahl auch das Quantum zu berücksichtigen. Nach des Vortragenden Untersuchungen genügen allerdings Werthe von 53 g Eiweiß pro Tag nicht für die Dauer, um das Körpergewicht zu erhalten, aber bei minimaler Thätigkeit kann ein Mensch damit jahrelang leben, wenn genügend Fett und Kohlehydrate gegeben werden. Der Vortragende hat desshalb in vielen geeigneten Fällen nur 60—80 g Eiweiß bei genügender sonstiger Nahrung für das Kalorienbedürfnis verabfolgen lassen und damit günstige Resultate erzielt. Daneben empfiehlt R. aber kali- und natronreiche Zuspeisen (Gemüse und Obst), deren Zufuhr zur Erhaltung der normalen Zusammensetzung des Blutes und der Gewebe dient. R. macht zum Schluss auf die hohe Bedeutung einer gemischten Kost gegenüber einer einseitig gewählten Fleisch- und Fettnahrung aufmerksam.

Lenhartz (Hamburg):

Weitere Erfahrungen über die Lumbalpunktion.

1) Bei schweren Chlorosen. Vortragender hat schon im vorigen Jahre auf den diagnostischen und nicht selten therapeutischen Werth der Methode bei diesen Zuständen hingewiesen und festgestellt, dass bei solchen Kranken neben einer oft beträchtlichen Drucksteigerung bis zu 480 mm eine erhebliche Vermehrung des Hirnwassers stattfindet. Diese beiden Momente können ungezwungen die heftigen, Tag und Nacht andauernden Kopfschmerzen erklären. Diese Annahme wird in der That dadurch gestützt, dass dem Vortragenden bei 10 von 20 Fällen die sofortige Beseitigung der Kopfschmerzen gelang; bei den übrigen blieb der Erfolg aus. 2) Bei den verschiedenen Formen der Cerebrospinalmeningitis. Vortragender verfügt über 46 Fälle von tuberkulöser und

24 Fälle von primärer (idiopathischer) Cerebrospinalmeningitis. Bei der ersten Gruppe gelang nur in 21 Fällen schon intra vitam der Nachweis der Tuberkelbacillen. Daraus folgt, dass auch trotz der Lumbalpunktion noch Schwierigkeiten für die Diagnose fortbestehen. Unter den 24 Fällen von idiopathischer Genickstarre waren 13 mit dem Weichselbaum'schen, 9 mit Fränkel-schem Diplococcus, 1 mit Typhusbacillus, 1 ohne Bakterien. Vortragender weist darauf hin, dass auch nach diesen Erfahrungen, die Fälle aus derselben Stadt und demselben Krankenhaus betreffen, zur Zeit die Entscheidung noch nicht möglich ist; ob (nur) der Diplococcus intracellularis ausschließlich als Erreger der epidemischen Genickstarre anzusehen ist, das können solche sporadische Fälle, wie sie Vortragender aus seinem Wirkungskreise Hamburg berichtet und wie sie bisher auch aus Berlin vorliegen, nicht entscheiden. Dazu sind nur wirkliche Epidemien (Kasernenepidemien) verwerthbar, und deren Ergebnisse (Jäger und Panienski) haben einstweilen noch für beide Krankheitserreger gesprochen. Zum Schluss führt Vortragender zwei interessante Fälle an: bei dem einen Kranken bestanden neben Weichselbaum'schen Diplokokken auch Tuberkelbabillen, bei dem zweiten schloss sich eine durch den Weichselbaum'schen Diplococcus veranlasste Cerebrospinalmeningitis an eine Basisfraktur an.

Fürbringer (Berlin):

Zur Klinik der Lumbalpunktion.

Zu den früheren 37 Fällen von tuberkulöser Meningitis, bei denen der Vortragende 30mal Tuberkelbacillen in der Spinalflüssigkeit nachgewiesen, treten als neue Serie 26 Fälle mit 14 positiven Befunden. Somit stellt sich die wohl die größte Einzelstatistik repräsentirende Gesammtsumme auf 63 Fälle, in denen 44mal die Diagnose durch die Lumbalpunktion gestellt, bezw. gesichert wurde. Trotz dieser 70%. glaubt F. nicht, dass das Quincke'sche Verfahren für den vorliegenden Zweck Gemeingut der Ärzte werden wird. Der Apparat und Zeitverlust ist für den beschäftigten Praktiker zu groß. Werthvoller für den Arzt ist die Diagnose der epidemischen Genickstarre auf dem Wege des Nachweises des Weichselbaum-Jäger'schen Meningococcus intracellularis, den der Vortragende 11mal in dem keineswegs immer eitrigen Punktionsprodukt angetroffen und kultivirt hat, um desswillen, weil dieser Nachweis leichter als jener des Tuberkelbacillus zu führen und die Unterscheidung von den nichtepidemischen Formen von praktischer Tragweite ist. Einen noch höheren praktischen Werth darf der Nachweis von Gehirnblutungen nach Quincke beanspruchen, weil hier die therapeutische Indikation und der eventuelle Eingriff des Chirurgen hinzutritt. In 10 Fällen vermochte F. traumatische und spontane Blutherde an der Oberfläche des Gehirns, so wie solche mit Durchbruch in die Ventrikel sicher zu diagnosticiren. In einem dieser Fälle wurde die schwierige Frage, ob Delirium potatorum oder Schädelbruch durch Unfall vorlag, durch die reines Blut fördernde Punktion entschieden und vor der Operation bezw. Sektion der Anspruch der Ehefrau begründet. Systematische Untersuchungen über die mikroskopische Beschaffenheit der Blutkörperchen unmittelbar nach der Punktion ergab ihre Intaktheit bei Blutgehalt durch Punktionsverletzung, verschiedene, aber nicht konstante Veränderungen (Stechapfelformen) bei krankhafter Blutung. Der negative Befund beweist nichts, um so mehr der positive Nachweis von Blut oder blutreicher Flüssigkeit. Mäßiger Blutgehalt ist mit Vorsicht aufzunehmen. In den Schlussbemerkungen verbreitet sich der Vortragende über die Technik des Verfahrens — er punktirt lumbo-sacral in der Mittellinie und beim Sitzen — und die unerwünschten Nebenerscheinungen.

Krönig (Berlin) weist zunächst unter Vorzeigung von Zeichnungen auf die von ihm angestellten anatomischen Untersuchungen des Hiatus sacro-lumbalis hin und erklärt diese Stelle, da sie erheblich tiefer als die von Quincke vor-

geschlagene Einstichstelle gelegen, zur diagnostischen Lumbalpunktion entschieden geeigneter, zumal die schon hier hervortretende Spitzglasform des unteren Duralsacks eine Sedimentirung histologischer und bakterieller Elemente sicherer gewährleistet. Sodann geht K. auf seine mit Druckmessung erworbenen Erfahrungen über. Er warnt davor, die Messungen, wie es Quincke vorgeschlagen, mit dem Schlauch vorzunehmen, da dieselben stets mit mehr oder weniger starker Aspiration von Cerebrospinalflüssigkeit verbunden sind, einer Aspiration, die bei dem Ausfließenlassen der Flüssigkeit aus dem Schlauch selbst in gefährlicher Weise gesteigert wird. An Stelle des Schlauchs empfiehlt K. einen von ihm konstruirten Apparat, der folgende Vortheile bietet: 1) beliebig zu verlangsamender Abfluss des Liquor aus dem Duralsack, 2) Vermeiden jeglicher Aspiration. Die der Lumbalpunktion bisher anhaftenden Gefahren erblickt K. einmal in zu schneller Erniedrigung des Anfangsdrucks, sodann in Aspiration jeglicher Form (Spritze oder Schlauchheber), endlich auch vielleicht in der von einigen Autoren in sitzender Stellung des Patienten vorgenommener Punktion, bei welcher für Erwachsene nach K.'s Untersuchungen der Druck je nach Stelle des Einstichs und Länge der Wirbelsäule sich um 200—240 mm Wasser steigert. Der Normaldruck scheint den Beobachtungen K.'s zufolge bei Erwachsenen in liegender Stellung etwa bei 120 mm Wasser zu liegen, in sitzender bei 320—350 mm Wasser.

Frohmann (Königsberg): Das makroskopische Verhalten der Spinalflüssigkeit, nämlich die Trübung derselben, giebt meist schon einen Anhaltspunkt für die Annahme einer tuberkulösen Meningitis. Die Diagnose der epidemischen Genickstarre wird durch die Lumbalpunktion wesentlich erleichtert, in so fern als der Meningococcus intracellularis Weichselbaum sich dabei fast immer in der Spinalflüssigkeit findet. In einem in der Lichtheim'schen Klinik beobachteten Falle fehlte er indess, während er sich post mortem in dem Meningealeiter nachweisen ließ.

Quincke (Kiel): Wenn man die Spinalflüssigkeit durch die Lumbalpunktion ablässt, passirt es zuweilen, dass der hohe Druck trotzdem bestehen bleibt. Das ist darauf zurückzuführen, dass sich die Kommunikation zwischen der Spinal- und Cerebralhöhe verlegt. In solchen Fällen kann man eventuell (bei Kindern) die direkte Punktion der Hirnventrikel machen. Der Eiweißgehalt der Spinalflüssigkeit kann ein höherer sein als der der Cerebralflüssigkeit.

Lenhartz (Schlusswort) berichtet noch über einen seltsamen Fall, wo durch Typhusbacillen eine primäre Cerebrospinalmeningitis erregt war. Er betont den Werth der Mittheilung des Herrn Frohmann zur Erklärung des von ihm besprochenen Falles mit fehlenden Bakterien und empfiehlt zum Schluss im Gegensatz zu Fürbringer, in horizontaler Lage des Kranken zu punktiren, nicht im Sitzen, wodurch außer Vortäuschung unrichtiger Druckwerthe auch vielleicht üble Nachwirkungen angeregt werden.

Fürbringer hält die Entfernung von nicht zu kleinen Mengen des Extravasats schon um desswillen für nützlich, weil dadurch Gehirn oder Rückenmark, wie bei der Trepanation, vom Druck seitens des ergossenen Blutes befreit wird. Dass es, wie Lenhartz will, dabei zu Nachblutungen kommt, ist möglich, aber sehr fraglich. Die Chirurgen entfernen das Blut so bald wie möglich.

A. Fränkel:

Klinische Mittheilungen über akute Leukämie.

Ein wesentliches Charakteristicum der akuten Leukämie ist die hämorrhagische Diathese, die mit Anschwellungen der Drüsen, der Milz und der Leber einhergeht, daneben die Eigenthümlichkeit des Blutbefundes. In sieben Jahren hat F. zwölf Fälle beobachtet. Manche Fälle werden anderwärts fälschlich für Purpura haemorrhagica bedeutet. Durch die Blutuntersuchung ist dieser Irrthum mit Sicherheit auszuschließen. In der Leber und den Nieren kommen typische

heteroplastische leukämische Wucherungen vor. Die Blutveränderung ist eine ganz einheitliche: die ausschließliche Vermehrung der mononukleären Leukocyten, die in den verschiedensten Größen vorkommen. Ehrlich'sche neutrophile Körnung ist nicht da. F. bezeichnet diese Form als Lymphocyten (mit den früheren so bezeichneten nicht identisch) und den Process dem entsprechend als eine akute Lymphocytämie. In einem von F. beobachteten Falle war besonders bemerkenswerth: 1) eine periphere Facialislähmung, beruhend auf einer leukämischen Neuritis. Die Leukocyten waren in den Stamm des Nerven eingewandert. 2) Das Verhältnis der weißen Blutkörperchen zu den rothen war 1:94. Trotzdem stellte F. mit Rücksicht auf die hämorrhagische Diathese die Diagnose auf akute Leukämie, die durch die Sektion bestätigt wurde. 3) Die Harnanalyse (Magnus-Levy) zeigte die enorme Harnsäureausscheidung von 12 g in 41 Stunden. Auch aus dem Blut selbst wurde eine reiche Menge gewonnen: 22 mg in 100 ccm Blut.

---

7. Sitzung am 12. Juni, Vormittags.

Benda (Berlin):

Anatomische Mittheilungen über akute Leukämie.

Vortr. hat im Ganzen sieben Fälle beobachtet, einen davon, der erst auf dem Sektionstisch diagnosticirt wurde. Charakteristisch für die akute Leukämie sind pathologisch-anatomisch die Organblutungen und die aregionären Lymphdrüsenschwellungen. Der Milztumor unterscheidet sich von dem bei akuten Infektionskrankheiten dadurch, dass er nicht so groß und weich ist. In dem klinisch nicht diagnosticirten Falle hat B. mikroskopisch die metastatischen Lymphome nachgewiesen, sie schließen sich in ihrer Struktur den Lymphdrüsentumoren an. In dem Blutbefund sind die mononukleären Zellen das Charakteristische. Alle in den Organzellen gefundenen Elemente kommen auch im Blut vor. Das normale Blut ist das Produkt der blutbildenden Organe, hier aber kommen aus dem Blut polymorphosirte Zellen in die Organe. Die Ursache der Organblutungen sieht B. in den Erkrankungen der Venenwandungen, in denen auch die kennzeichnenden Leukocyten gefunden werden.

Diskussion: Stadelmann (Berlin) und Gerhardt (Straßburg).

R. Friedländer (Wiesbaden):

Über Veränderungen des Blutes durch thermische Einflüsse.

Der Vortr. berichtet über die Ergebnisse einer größeren Reihe von Versuchen, die das Verhalten des Kapillarblutes unter Kälte- und Wärmereizen von verschiedener Intensität und Dauer betrafen. Der Vortr. konnte folgende Veränderungen des Blutes durch thermische Einflüsse beobachten: 1) Unter anhaltender Kälteeinwirkung: Verminderung der rothen Blutkörperchen, Vermehrung der Leukocyten. Verminderung des specifischen Gewichts des Blutes, keine Veränderung der Serumdichte. 2) Im Reaktionsstadium nach kurzen Kälteeinwirkungen: Gleichmäßige Vermehrung der rothen und weißen Blutkörperchen, Erhöhung des specifischen Gewichts des Blutes, keine Veränderung der Serumdichte. 3) Nach Wärmeeinwirkungen: Vermehrung der rothen und weißen Blutkörperchen, jedoch stärkere Vermehrung der Leukocyten als der Erythrocyten, Erhöhung des specifischen Gewichts des Blutes, Zunahme der Serumdichte. Bezüglich der rothen Blutkörperchen nimmt der Vortr. an, dass es sich bei den unter Kälteeinwirkungen beobachteten Veränderungen um eine veränderte Vertheilung von Blutkörperchen aus Plasma im Gefäßsystem handle, die durch die jeweilige Weite der Kapillaren bedingt sind. In den Wärmeversuchen spielt außerdem die dem Schweißverlust entsprechende Eindickung des Blutes eine Rolle. — Die Leukocyten zeigen nur bei kurzdauernden thermischen Reizen dasselbe Verhalten wie

die rothen Blutkörperchen. Im Übrigen bewirken intensive anhaltende thermische Einflüsse, mögen dieselben durch Kälte oder Wärme bedingt sein, an und für sich und unabhängig von den vasomotorischen Phänonemen eine Vermehrung der Leukocyten (Thermotaxis). Der Vortr. schlägt vor, diese künstliche Hyperleukocytose, wie er sie besonders in Dampfbädern beobachtet hat, für therapeutische Zwecke zu verwerthen.

P. Jacob (Berlin):

Über Leukocytose.

Nach Injektion Leukocytose erregender Mittel tritt zunächst Hypo-, später Hyperleukocytose auf; der Grund hierfür ist in chemotaktischen Einflüssen zu suchen; von einem stärkeren Zerfall der Leukocyten im Stadium der Hypoleukocytose kann keine Rede sein, da in diesem Stadium die Kapillaren der inneren Organe gedrängt voll von weißen Blutkörperchen sind.

Die Leukocyten üben bei den Infektionskrankheiten eine erhebliche Schutzwirkung aus; dies geht aus den klinischen Beobachtungen, ferner aus den experimentellen Untersuchungen hervor; hier zeigte es sich, dass hyperleukocytotisches Blut im Stande ist, eine Heilung bei Infektionskrankheiten herbeizuführen, während die im Stadium der Hypoleukocytose inficirten Thiere gewöhnlich früher zu Grunde gehen als die Kontrollthiere.

Pässler (Leipzig):

In solchen Fällen von Pneumonie, die mit einer Pneumokokkenseptikämie endigen, ist die Zahl der Leukocyten vermindert; dagegen fand er in einem Falle, der in Folge der weiten Ausdehnung der Pneumonie starb, und wo keine Pneumokokken im Blut waren, eine Vermehrung der Leukocyten.

C. S. Engel (Berlin):

Über verschiedene Formen der Leukocytose bei Kindern.

Redner hat bei einer Zahl von Kindern, die an Infektionskrankheiten litten, bei denen bekanntermaßen meistens eine Leukocytose besteht, die verschiedenen Formen der weißen Blutkörperchen gezählt, und diese Formen während des Bestehens der Krankheit fortgesetzt, um etwa bestehende Beziehungen zwischen dem Verlauf der Krankheit und den bei derselben gefundenen Formen konstatiren zu können. Außerdem wurden gesunde Kinder untersucht. Bei dieser Untersuchung kam Redner zunächst zu der Überzeugung, dass mehrere Formen der Lymphocyten vielleicht abhängig von der Art der Entstehung zu beobachten sind. Was die Zahlen betrifft, so werden bei gesunden Kindern unter 1 Jahr im Allgemeinen sehr niedere Zahlen der Polynukleären mit neutrophiler Granulation gefunden, derart, dass die geringe Zahl dieser Zellen häufig einen Schluss auf das Alter des Kindes gestatteten. Die Eosinophilen schwankten zwischen 7 und 8%. Von großen Lymphocyten mit rundem und gelapptem Kern werden stets 5—10% gezählt. Bei der Untersuchung des Blutes kranker Kinder werde besonderer Werth darauf gelegt, ob der Verlauf der Krankheit irgend welche Beziehung zu der morphologischen Zusammensetzung der Leukocyten hat, insbesondere ob Krisis, Komplikationen und dergleichen mit Änderungen in dem morphologischen Verhalten der weißen Blutkörperchen zusammenfallen. Bei Pneumonie wurden die höchsten Zahlen aller Polynukleären mit neutrophiler Granulation gefunden, bis zu 92%. Die Eosinophilen fehlten fast ganz bis zur Krisis. Masern, und einige Fälle von epidemischer Genickstarre verhielten sich ähnlich. Ganz entgegengesetzt war das Verhalten bei kongenitaler Lues. Die absolute Zahl der Leukocyten war zum Theil bedeutend vermehrt, aber nicht die der Polynukleären, sondern die kleinen Lymphkörperchen. Die Eosinophilen erreichten bis zu 14%. Kernhaltige Roth wurden sehr wenig gefunden, es waren stets Normoblasten, wie Megaloblasten. Myklocyten im Ehrlich'schen Sinne (große einkernige Zellen

mit neutrophiler Granulation) waren oft vorhanden. Um noch einige Fälle von Änderung im Verlauf der Krankheit anzuführen, so stieg in einigen Fällen die Zahl der Polynukleären plötzlich oder allmählich beim Hinzutritt neuer Erscheinungen wie Ohreiterungen etc. Bei Diphtherie fiel das Blut einmal von 76 auf 35 %. Bei Masern fielen zuweilen die Polynukleären mit dem Abfall des Fiebers. Auf die Erklärung dieser Zustände muss noch verzichtet werden.

Hochhaus (Kiel):

Über experimentelle Myelitis.

Als Entzündungsreiz diente eine sehr intensive Kälteeinwirkung, die erhalten wurde durch eine Mischung von festem CO_2 mit Äther, welche, in einen länglichen Kupferbehälter gebracht, auf die Lendenwirbelgegend von Kaninchen gebracht wurde, nachdem vorher die Haut durchtrennt war; letztere Operation war nothwendig, da Vorversuche zeigten, dass durch die Haut hindurch eine wirksame Beeinflussung nicht möglich war.

Die Versuche wurden im Ganzen an 14 Kaninchen angestellt, von denen 3 vollkommen und dauernd an den hinteren Extremitäten und der Blase gelähmt wurden, bei den übrigen dauerte die Lähmung nur kurze Zeit, eine halbe Stunde bis zu mehreren Tagen, und verschwand meist vollkommen; nur bei zwei Kaninchen der letzten Gruppe stellte sich nach längerer Zeit (zwei Monaten) wieder eine totale Lähmung der Beine und der Blase ein.

Die genauere Untersuchung der einzelnen Rückenmarkstheile ergab die Existenz einer mehr oder minder stark ausgesprochenen akuten Myelitis; bei den beiden Thieren mit Spätlähmungen wurde eine sehr ausgedehnte Meningomyelitis gefunden, die ihren Ausgang von einer leichten Nekrose eines Wirbelkörpers genommen hatte. Die Methode eignet sich also ausgezeichnet zur Erzeugung künstlicher Myelitis, besonders da die gefetzten Weichtheile in der Regel per primam glatt heilen.

Dieselbe Methode scheint auch auf die verschiedensten anderen Organe anwendbar, besonders leicht auf das Gehirn, zur Erzeugung oberflächlicher Herde.

Goldscheider (Berlin):

Über die Bedeutung der Reize für Pathologie und Therapie im Lichte der Neurontheorie.

Das Wesen der Neurontheorie ist, dass wir uns den Aufbau des Nervensystems nicht mehr als eine Leitungsbahn mit eingeschobenen Zellen denken, sondern jede Zelle mit ihrem Achsencylinder und ihren Dendriten stellt eine selbständige Einheit (Neuron) nutritiver und funktioneller Art dar. Die Neurone gehen nicht in einander über, sondern berühren sich nur mechanisch. Die Erregung steigt in dem einen Neuron so hoch, dass der Reiz sich auf das benachbarte fortsetzt. Es ist ein rein äußerliches Verhältnis. Jedes Neuron hat eine individuelle Schwelle der Erregbarkeit d. h. dasjenige Maß von Erregung, welche ein Neuron erhalten muss, um in Thätigkeit zu treten. Die Erregbarkeit des Neurons ist eine erworbene und ihm dauernd eigenthümliche. Sie schwankt bei den einzelnen Neuronen in ziemlich großen Grenzen. Alle Punkte des Centralnervensystems stehen mit einander in Verbindung. Ein genügend starker Reiz kann sich daher ganz über dasselbe ausbreiten. Der Reiz schlägt die Bahnen ein, wo er den geringsten Widerstand findet, wo die Erregbarkeit den niedrigsten Schwellenwerth hat. Die Erregbarkeit der Neurone kann durch Reize verändert werden, so zwar, dass leichte Reize sie erhöhen, starke sie herabsetzen. Wenn man diese Theorie in die Pathologie des Nervensystems überträgt, so lassen sich zunächst manche Erscheinungen der Hysterie mittels derselben ungezwungen erklären. G. führt u. A. die Hyperästhesie, die Hyperalgesie, die Tachykardie mit Neuralgie auf die individuell verschiedene Erregbarkeit der Neurone bei diesen Kranken zurück. Es giebt lokalisirte

Steigerungen und Herabsetzungen der Neuronschwellen. Auch der psychische Zustand kann denselben erheblich beeinflussen. Zu objektiv krankhaften Symptomen kommt es aber nur dann, wenn durch äußere Reize eine Veränderung der Neuronschwelle herbeigeführt ist. Die bisher unerklärte Entstehung der Schmerzen und der Parästhesien bei der Tabes wird erst im Licht dieser Theorie verständlich. Auch für die Therapie ergeben sich neue Grundsätze: Die gesteigerte Erregbarkeit eines Neurons können wir ausgleichen, wenn wir die Reizschwelle eines anderen verfeinern. Danach empfiehlt sich z. B. bei halbseitigen Sensibilitätsstörungen die Elektrisirung der gesunden Seite, wovon G. in praxi Gutes beobachtet hat. Die Beeinflussung der Reizzustände der Neurone durch eine ableitende Wirkung liegt der Hydrotherapie und der Massage zu Grunde. Bald bahnend, bald hemmend muss die therapeutisehe Einwirkung auf die Erregbarkeitszustände der krankhaft veränderten Neurone sein, z. B. bahnend (aktiver Impuls) bei Lähmungszuständen. Die Suggestion ist als eine Veränderung der Neuronerregbarkeit aufzufassen. Vortr. kommt weiter auf die Beeinflussung der trophischen Neurone durch Wärme und Kälte u. A. m. zu sprechen. Die Annahme einer Erweiterung oder Verengerung der Blutgefäße giebt keine ausreichende Erklärung für die Wirkung der thermischen Reize. Es wird gewissermaßen die ganze Nervensubstanz durchgepeitscht. Es ist eine anregende Wirkung auf die trophischen Neurone. Schließlich kommt Vortr. noch auf die progressiv degenerativen Zustände des Nervensystems zu sprechen, für deren Behandlung viel mehr als alle Mittel aus der Apotheke eine »Diätetik der Neuronen« zu leisten vermag.

M. Sternberg (Wien) weist darauf hin, dass er auf dem 10. Kongress für innere Medicin den Begriff der B a h n u n g zuerst in die Neuropathologie eingeführt habe. Diese Bahnung lässt sich nicht nur, wie G o l d s c h e i d e r gesagt, e r s c h l i e ß e n, sondern, wie der Vortr. für den Patellarreflex gezeigt hat, e x p e r i m e n t e l l b e w e i s e n. Die Neuronschwelle ist das Resultat des G l e i c h g e w i c h t s zwischen Hemmungen und Bahnungen. Dieses kann nach verschiedener Richtung verschoben werden, vorübergehend und dauernd einer Vorstellung, welche Redner 1893 bezüglich der Sehnenreflexe eingehend entwickelt hat. Die ausgezeichnete Methode der Markscheidenfärbung haben unsere Aufmerksamkeit in der letzten Zeit allzu ausschließlich auf die Ausfallserscheinungen hingelenkt. In der Natur aber ist nicht Alles entweder »s c h w a r z« oder »w e i ß«, sondern es giebt dazwischen Übergangsstadien, deren pathologische Stellung wir aber heute noch nicht deuten können. In dem Studium dieser Frage, auf Grund der Hemmung und Bahnung, wird sich wohl, in Übereinstimmung mit den von G o l d s c h e i d e r vorgebrachten vorzüglichen Ausführungen, die neuropathologische Forschung der nächsten Zukunft bewegen.

Rosenfeld (Breslau):

Giebt es eine fettige Degeneration?

Die Unterscheidung zwischen Fettinfiltration und fettiger Degeneration beruht auf der These von der Entstehung des Fettes aus Eiweiß: denn nach dieser Lehre soll ja das Fett der degenerirten Zelle aus der Degeneration des Eiweißes entstehen. Seitdem P f l ü g e r die physiologischen Beweise für diese Genese des Fettes — V o i t's Stoffwechselversuche etc. — widerlegt hat, steht diese Lehre nur noch auf den Thatsachen der Pathologie. Vortr. hat nun einen großen Theil der Gelegenheiten, durch welche Fett anscheinend aus Eiweiß entsteht, untersucht, besonders die Phloridzinfettleber, die Phosphorfettleber und die Milchfettbildung. Bei Hungerthieren häuft sich auf Phloridzinzufuhr ein Menge von bis 75% Fett in der Leber auf. Dieses Fett kann nicht aus dem Eiweiß der Leberzellen stammen, weil die Leber nicht wesentlich an Eiweiß verarmt ist. Es ist von den Dépôts in die Leber gewandert, wie man dies an Hunden sieht, welche nach langem Hunger fettfrei geworden, dann in ihren Fettdépôts mit einem fremden Fett, z. B. Hammeltalg, erfüllt worden

sind. In solchen Hammelfetthunden wandert das Hammelfett aus dem Unterhautbindegewebe bei Phloridzinvergiftung in die Leber, so dass in diesen Lebern dann ca. 50% Hammelfett zu finden sind. Bei der Phosphorvergiftung ist das Fett auch nur eingewandert: denn bei ganz fettarmen Thieren ist die Phosphorvergiftung nicht im Stande, Fettleber zu erzeugen, da die Fettdépôts leer sind. Entstünde das Fett aus Eiweiß, so ist nicht einzusehen, wesshalb es sich nicht aus dem reichlich vorhandenen Eiweiß bilden sollte. Vergiftet man die oben geschilderten Hammelfetthunde mit Phosphor, so sieht man auch hier das Hammelfett aus den Dépôts in die Leber wandern, so dass in der Leber ca. 40% Hammelfett auftreten. Eben so zeigt der Vortr., dass das Milchfett aus den Fettlagern des Körpers stammt. Eine Hammelfetthündin wird belegt. Nach vollzogener Befruchtung erhält sie nur magerstes Fleisch. Als sie dann Milch bildet, ist das Fett dieser Milch nicht im Körper der Hündin entstanden (dann müsste es Hundefett sein), sondern es ist das aus den Fettdépôts in die Milchdrüse gewanderte Hammelfett. Es entsteht also nie Fett aus Eiweiß, und somit ist die Lehre der fettigen Degeneration aufzugeben. An ihre Stelle tritt Eiweißdegeneration der Zelle, und diese Zellschädigung führt zu einem reparatorischen Versuch von Fettwanderung in die gestörte Zelle. — Das Fett des Organismus besteht nur aus Nahrungsfett und aus dem aus Kohlehydraten gebildeten Fett.

v. Leube (Würzburg) kennzeichnet den Ansatz fremdartigen Fettes bei einem Thiere als ein Novum, das mit den bisherigen Ergebnissen der Fettübertragung in Widerspruch steht. Bisher galt es als feststehend, dass jede Thierart ihr specifisches Fett hat.

Ewald hebt gleichfalls die Bedeutung der mitgetheilten Versuche hervor, weist aber auf die Arbeiten früherer Autoren, z. B. J. Munk hin, durch welche schon nachgewiesen ist, dass fremdartige Fette im Unterhautzellgewebe deponirt werden können und fragt, auf welchem Wege das Fett in die Leber gelangt.

v. Leube: Das Novum scheint ihm in dem Ansatz in den inneren Organen zu liegen.

Rosenfeld: Das Fett gelangt durch das Blut in die Leber.

v. Mering (Halle):

Zur Funktion des Magens.

Vortr. hat durch Thierversuche festgestellt, dass die Entleerung des Magens von dem Füllungszustand des Darmes abhängig ist. Bringt man bei einem Hund, dessen Duodenum durchschnitten und mit beiden Enden in die Bauchwand eingenäht ist, in den unteren Abschnitt resorbirbares Material (Milch oder Zuckerlösung), so bleibt die Flüssigkeit im Magen so lange stehen, bis der Darm wieder leer ist. Wird der Pylorus resecirt, so geht die Entleerung des Magens durch die Duodenalfistel dennoch in ganz rhythmischen Kontraktionen vor sich, aber auch hier wieder erst dann, wenn der Darm leer geworden ist. Auch nach der Gastroenterostomie ergiebt sich das gleiche Resultat. Der Magen resorbirt Wasser schlecht, der Darm große Mengen sehr schnell. Viel besser saugt der Magen Alkohol auf. Vortr. hat eine neue Methode zur Bestimmung der Resorptionsfähigkeit des Magens gefunden, der er vor den älteren den Vorzug giebt. Sie gestattet erst eine sichere Erkenntnis von Störungen dieser Funktion des Magens. Sie besteht in der Verabreichung einer Mischung von Alkohol und Zuckerwasser oder Zuckerwasser und Eigelb. Wird nach zwei bis drei Stunden ausgehebert, so ist das quantitative Mischungsverhältnis der beiden Substanzen ein anderes geworden, z. B. eine Emulsion von 10 g Fett und 37 g Zucker weist ein Minus von 6 g Zucker nach dem erwähnten Zeitraum auf.

Diskussion: Rosenheim und Strauß (Berlin).

Bein (Berlin):

Über Mumpsbakterien.

In Ergänzung der von Michaelis vor einiger Zeit bereits im Verein für innere Medicin in Berlin gemachten Mittheilungen berichtet Vortr. über den neuen Mikroben. Er ist ein dem Gonococcus und dem Meningococcus namentlich in Hinsicht auf seine Form und Lagerung in den Zellen sehr ähnlicher Streptococcus, er wächst auf gewöhnlichem Agar, Peptonbouillon, Ascitesflüssigkeit, macht die Milch gerinnend, verflüssigt die Gelatine. Er hat eine deutliche Eigenbewegung. Frische Kulturen tödten Mäuse. Weitere Übertragungsversuche sind bisher misslungen. Er findet sich 1) im Sekret des Ductus Stenonianus, das mit besonderem Katheter entnommen ist, 2) im Abscesseiter der Parotis, 3) 1mal hat er sich im Blut gefunden.

J. Ritter (Berlin):

Über die Behandlung skrofulöser Kinder.

Wie schon einmal in der Vor-Virchow'schen Zeit Tuberkulose und Skrofulose als identische Leiden angesehen wurden, so hat auch der erste Eifer der bakteriellen Ära ein altes Missverständnis heraufbeschworen. Der Tuberkelbacillus sollte auch die gesammten skrofulösen Erscheinungen beherrschen. Der Irrthum kommt nach Anschauung des Redners daher, dass entweder Sektionsergebnisse herangezogen wurden, in denen weit entwickelte Processe zum Ausdruck kamen, oder von Lebenden gewonnene Krankheitsprodukte, die lange Zeit herrschenden Affektionen entstammten, der Prüfung unterbreitet wurden. Das Initialstadium der Skrofulose muss studirt werden! Bei zweifellos Skrofulösen, die natürlich an anderen Leiden zu Grunde gegangen waren, hat Redner, wie an Lebenden ausgedehnteste Untersuchungen angestellt. Dieselben ergaben unter Benutzung von mikroskopischen Präparaten, Kultur und Thierversuchen negativen Befund. Allerdings steht der Tuberkelbacillus stets in drohender Nähe, wie entsprechende Darlegungen beweisen. Auf sein eigentliches Thema, die Therapie der Skrofulose, weiter einzugehen, war Redner bei der Kürze der Zeit außer Stande. Er konnte nur noch auf die Wichtigkeit der Mineralsalze für die Ernährung derartiger Pat. hinweisen.

D. Gerhardt (Straßburg):

Zur Pathogenese des Ikterus.

Gerhardt konnte bei Versuchen an Hunden zwar nicht bestätigen, dass nach Unterbindung des Ductus thoracicus der Übertritt von Galle ins Blut ausbleibt, fand aber, wie schon frühere Untersucher, dass bei Anlegung von Lymphfisteln die Galle vollständig mit der Lymphe entleert wird. Auf Grund mikroskopischer Untersuchung thierischer und menschlicher Ikteruslebern weist er darauf hin, dass die Versuche, an Stelle der rein mechanischen Verhältnisse Störungen der Leberzellthätigkeit als Ursache der Gelbsucht zu setzen, jedenfalls für das Gros der Fälle von Ikterus noch nicht genügend gestützt sind.

Friedel Pick (Prag):

Zur Kenntnis der Febris hepatica intermittens.

Mit Rücksicht auf die einander gegenüber stehenden Anschauungen, dass das Fieber und die Schüttelfröste entweder ein Reflexphänomen nach Art des Katheterfiebers (Frerichs, Schmits) oder Folge einer Infektion darstelle, bespricht Pick einen sechs Monate beobachteten Fall von Cholelithiasis, der während dieser Zeit 41 solcher Anfälle hatte. Der Umstand, dass bei einer

Anzahl der Anfälle die Schmerzen und das Auftreten von Gallenfarbstoff im Harn ganz ausblieben, spricht gegen eine Steineinklemmung und also auch gegen die irritative Auffassung des Fiebers.

Bezüglich der Infekttheorie (Charcot etc.) ist zu erwähnen, dass eigentliche Eiterung in den Gallenwegen bei der Sektion, welche Einklemmung eines Steines über der Plica Vateri ergab, fehlte; dies so wie der Umstand, dass während des größten Theiles des Verlaufs auch während der Schüttelfröste keine Leukocyten nachweisbar waren, und ferner der negative Ausfall der Blutimpfungen spricht dafür, dass die Schüttelfröste und das Fieber nicht Ausdruck einer Pyämie, sondern einer lokalen, jedoch nicht durch die gewöhnlichen Eitererreger bedingten Entzündung der Gallenwege sind, die zur Bildung toxischer Produkte führt, deren Resorption das Fieber zur Folge hat. Wahrscheinlich handelt es sich um Bacterium coli, doch können sich hierzu auch Mischinfektionen gesellen. Mit Rücksicht auf die Abneigung der Chirurgen, in Fällen mit Schüttelfrost und Fieber wegen Verdacht auf Eiterung operativ einzugreifen, was in solchen Fällen bei Steineinklemmung ja oft wünschenswerth wäre, meint Pick, dass der Nachweis des Fehlens der Leukocytose während und nach einem Theil der Anfälle vielleicht eine wichtige diagnostische Bedeutung als gegen Eiterung sprechend erhalten könne. Da eine einschlägige Beobachtung von Regnard seit 20 Jahren als Hauptstütze der Anschauung von der harnstoffbildenden Funktion der Leber gilt, hat Pick in seinem Falle während einer Periode von 50 Tagen fortlaufende Bestimmungen des Harnstoffs, Gesammtstickstoff und Ammoniakmengen gemacht. Es zeigt sich, dass die Beobachtung Regnards' bezüglich des Absinkens der Harnstoffmenge an den Fiebertagen zwar richtig ist, jedoch gilt dasselbe vom Gesammtstickstoff und dem Ammoniak und der Harnmenge. Insbesondere fehlt jegliche beträchtliche Ammoniakvermehrung. Es spricht also dieser Befund nicht deutlich für eine verminderte Harnstoffbildung, eher könnte man eine Ausscheidungsbehinderung annehmen. Pick will aus dieser einzigen Beobachtung keine weittragenden Schlüsse ziehen und fordert zu weiteren Untersuchungen bei einschlägigen Fällen auf.

Berichtigung: In den von Ewald (Berlin) in der vierten Sitzung vorgestellten Fällen von geheiltem Magencarcinom liegt die Operation nicht zwei, sondern erst ein halbes Jahr zurück.

Bücher-Anzeigen.

17. B. Pollack. Die Färbetechnik des Nervensystems.

Berlin, S. Karger, 1897.

Ein kurzes, übersichtliches und dabei doch die Hauptmethoden unserer Technik und ihre specielle Anwendung in gebührender Weise hervorhebendes Nachschlagebüchlein für Denjenigen, der sich schnell über die bis zur Neuzeit in stattlicher Zahl herangewachsenen und theilweise sehr komplicirten Behandlungsarten des Nervensystems orientiren will. Einleitend werden einschlägige Sektionsverfahren, die Konservirung, Gewichtsveränderung nach Aufbewahrung in verschiedenen Konservirungsflüssigkeiten und die Photographie des Gehirns kurz geschildert, histologische Technik wird vorausgesetzt und findet nur in so fern Erwähnung, als sie für das Nervensystem besonders beachtenswerthe Anwendungsweise erheischt.

F. Buttenberg (Magdeburg).

18. **E. Levy und S. Wolf.** Bakteriologisches Notiz- und Nachschlagebuch.

Straßburg, **F. Bull,** 1897.

Das Buch, das sich in Form und Ausdehnung an die bekannten Rabow-schen Arzneiverordnungen anschließt, bringt in gedrängtester Kürze das Wichtigste über bakteriologische Arbeitsmethoden und über die nach alphabetischer Reihenfolge geordneten Mikroorganismen, Pilze und Protozoen, so weit letztere beide praktisches Interesse haben, und dürfte sich für Denjenigen empfehlen, der schnelle und bequeme Auskunft bei der Arbeit für wünschenswerth erachtet.

F. Buttenberg (Magdeburg).

19. **P. Börner.** Reichs-Medicinalkalender für das Jahr 1897. Herausgegeben von Herrn Geh. Med.-Rath Eulenburg und Dr. Schwalbe.

Leipzig, **G. Thieme,** 1896.

Die beiden gewandten Herausgeber haben es verstanden, dem schon auf hoher Stufe stehenden Werkchen neue Verbesserungen angedeihen zu lassen, und sind so unaufhörlich bemüht, den großen Vorsprung vor ähnlichen Werken aufrecht zu erhalten. Unter den einzelnen Kapiteln des Inhalts sind hervorzuheben: die neue Gebührenordnung für Ärzte und Zahnärzte, die jüngsten, fast 4 Druckbogen umfassenden Gesetze, Verordnungen etc. auf dem Gebiet des Civil- und Militärmedicinalwesens, die neuen Mitgliederlisten der staatlichen Standesvertretungen, insbesondere der bayerischen und preußischen Ärztekammern, das durch die Benutzung amtlicher Quellen und durch die Mitarbeit zahlreicher praktischer Ärzte möglichst zuverlässig gestaltete Personalverzeichnis der sämmtlichen Ärzte Deutschlands — nach ihren Wohnorten geordnet —, die nach amtlichem Material bearbeitete Rang- und Anciennitätsliste des deutschen Sanitäts-Officierkorps und vieles Andere. Dieser Theil allein lohnt reichlich die Anschaffung des ganzen Werkes, dessen Preis so niedrig bemessen ist, dass man über die Leistungsfähigkeit unseres Buchhandels nur staunen kann. **Unverricht** (Magdeburg).

20. **F. Windscheid.** Die Diagnose und Therapie des Kopfschmerzes. (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiet der Nerven- und Geisteskrankheiten. Herausgegeben von R. Alt. Bd. I. Hft. 7.)

Halle a/S., **Carl Marhold,** 1897. 49 S.

Der Kopfschmerz ist eines der vieldeutigsten Symptome nicht nur bei Erkrankungen des Nervensystems, sondern in der ganzen Pathologie überhaupt. Er kann mit Erkrankungen nervöser Apparate, mit Affektionen der Eingeweide oder des Blutes u. A. m. zusammenhängen. Selten stellt er eine idiopathische Erscheinung dar, ist meist anderen Symptomen koordinirt und abhängig von einem gemeinsamen Grundleiden. Die Mannigfaltigkeit des Auftretens verleiht der Diagnose wie auch der Therapie des Kopfschmerzes eine besondere Bedeutung. Die richtige Therapie liegt allein und einzig in der richtigen Diagnose, und diese wieder beruht auf einer gründlichen Untersuchung. Gerade für den praktischen Arzt ist eine einheitliche Besprechung dieses Symptoms darum von großem Werth und wird sicherlich auf lebhafte Anerkennung und großen Dank Anspruch erheben können. In kurzer, knapper und leicht verständlicher Form werden die verschiedenen Arten des Kopfschmerzes vorgeführt bei Erkrankungen des Nervensystems, der Sinnesorgane, des Verdauungstractus, der Nieren, bei Konstitutionskrankheiten, Vergiftungen, Infektionskrankheiten und bei Rheumatismus der Kopfschwarte, in ihren Symptomen näher geschildert, und besonders ihre Differentialdiagnose gewürdigt. Es entspricht der Natur des Symptoms, dass Vieles in dem engen Rahmen des Büchleins nur andeutungsweise behandelt werden konnte, in mancher Beziehung auf Lehrbücher und andere Litteratur verwiesen werden musste.

v. Boltenstern (Bremen).

21. **F. Rho.** Malattie predominanti nei paesi caldi e temperati.
Turin, **Rosenberg & Sellier,** 1897.

Auf Grund langjähriger Erfahrungen als Marinearzt hat Verf. unter reichlicher Benutzung der Litteratur ein 800 Seiten umfassendes Lehrbuch der Krankheiten der warmen Länder geschrieben. Wäre der deutschen Litteratur nicht vor Kurzem durch Scheube's treffliches Werk geholfen, so würde das vorliegende Buch auch für uns von großer Bedeutung sein. Besonders zweckmäßig erscheint auch der Abschnitt über den Verlauf einiger allgemeiner Krankheiten unter den Bedingungen des Tropenklimas. Auch der Abschnitt über Schlangengifte, der bei Scheube fehlt, erscheint als Bereicherung des Buches.

F. Jessen (Hamburg).

22. **F. Grimm.** Klinische Beobachtungen über Beri-Beri.
Berlin, **S. Karger,** 1897.

In vorliegender Broschüre berichtet Verf., der 1887—1892 das Regierungskrankenhaus zu Sapporo auf Yezo (Japan) geleitet hat, über seine an dem großen Krankenmaterial desselben gemachten Studien über Beri-Beri. Ohne selbst histologische Untersuchungen angestellt zu haben und sich hauptsächlich auf die Miura's stützend, verwirft er die jetzt allgemein herrschende Auffassung der Beri-Beri als einer endemischen Polyneuritis und erklärt dieselbe für eine Trophoneurose, die vielleicht mit dem Myxödem, Morbus Basedowii, Morbus Addisonii, Oedema fugax in Analogie gebracht werden kann. Nach seiner Ansicht ist die von anderen Forschern gefundene Degeneration der Nerven etwas Sekundäres und tritt erst ein, wenn der eigentliche Krankheitsprocess bereits abgelaufen ist. Die Aufnahme der Beri-Beri-Noxe geschieht nach Grimm sogar wie sicher mit der Nahrung, und zwar glaubt er, dass dabei weniger die Materialien derselben als ihre Zubereitung in Betracht kommen, und hat besonders den Rohgenuss mancher Fischarten im Auge, irgend welches Beweismaterial für seine Ansicht bringt er aber nicht bei. Schwerlich kann man ihm beistimmen, wenn er die in Berlin bei einem seit ein paar Jahren dort lebenden Ostasiaten, der früher in seiner Heimat mehrmals an Beri-Beri gelitten hatte, während zwei Sommer beobachtete Erkrankung auf den Genuss von importirten heimatlichen Konserven zurückführt. Eben so wenig kann Ref. Verf.s Ansicht über die Entstehung der eigenen Erkrankung desselben theilen. G. erkrankte im Sommer 1888 in Sapporo an Typhus abdominalis, an den sich zu Anfang der 2. Krankheitswoche Beri-Beri anschloss. Da er etwa 1 Woche vor seiner Erkrankung in einem Fischerstädtchen, wo damals eine kleine Typhusepidemie herrschte, eine japanisch zubereitete Mahlzeit und seitdem keine solche wieder zu sich genommen hatte, glaubt er sich durch diese gleichzeitig mit Typhus und Beri-Beri inficirt zu haben, obwohl zu jener Zeit in Sapporo sehr viel Beri-Beri vorkam. Hauptsächlich auf diese Beobachtung gründet sich auch seine Annahme einer mindestens 2wöchigen Inkubation der Beri-Beri. Nicht weniger gewagt sind auch seine sonstigen Schlussfolgerungen, so weit bei denselben seine Ansicht von der Ätiologie der Krankheit den Ausgangspunkt bildet. Während der Erkrankung an Beri-Beri auftretende vermeintliche Exacerbationen und Recidive hält er stets für Neuerkrankungen durch wiederholte Aufnahme der Noxe, während unkomplicirte, durch 1malige Einverleibung der letzteren entstandene Fälle nach seiner Meinung in ihren späteren Perioden ohne Steigerung der Symptome bis zur Heilung verlaufen. Er verwirft daher die von anderen Autoren aufgestellten Krankheitsformen als unsachgemäß und setzt an deren Stelle die Eintheilung der Krankheit in: 1) Beri-Beri simplex, die einfache Erkrankung an Beri-Beri durch 1malige Aufnahme des Virus, und 2) Beri-Beri multiplicatum s. accumulatum, mehrfache, sich gegenseitig komplicirende Erkrankungen durch wiederholte Aufnahme des Virus. Temperatursteigerung und Steigerung der Patellarsehnenreflexe während der ersten Krankheitstage zählt er zu den konstanten Erscheinungen der Beri-Beri. Temperatursteigerungen im Verlauf der Erkrankung sind nach G. stets Zeichen von Neu-

erkrankungen, und die Steigerung der Patellarsehnenreflexe soll nur fehlen, wenn die Krankheit einen von früherer Erkrankung an Beri-Beri noch nicht freien Körper befällt.

Verf. gehört zu den Autoren, welche das Selbstgesehene und Selbsterlebte als das allein Wahre ansehen, und aus dieser Selbstüberhebung erklärt sich auch der Ton, den er vielfach älteren Forschern gegenüber anzuschlagen beliebt.

Scheube (Greiz).

23. Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, unter besonderer Berücksichtigung der Pathologie und Therapie. Bd. I. Hft. 1.

Cassel, **Th. G. Fisher & Co.,** 1897.

Eine Zeitschrift, welche für die auf See und in den Tropenländern prakticirenden Ärzte, deren Zahl mit dem Anwachsen unseres überseeischen Verkehrs und der Entwicklung unserer Kolonialpolitik in steter Zunahme begriffen ist, das wissenschaftliche Centralorgan bildet, indem sie fortlaufend Berichte aus warmen Ländern sammelt, die Aussprache der verschiedenen Meinungen vermittelt, Belehrung bietet und zur Beobachtung anregt, besaßen wir bis jetzt noch nicht. Diese Lücke wird durch das seit Anfang dieses Jahres bei Th. G. Fisher & Co. in Cassel erscheinende Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene ausgefüllt. Der Herausgeber desselben, Dr. C. Mense in Cassel, welcher in langjähriger Thätigkeit als Schiffsarzt und Arzt im Dienst der Kongostaaten, so wie auf sonstigen ausgedehnten Reisen die meisten Tropenländer aus eigener Anschauung kennen gelernt hat, war wie Wenige geeignet, die Redaktion desselben zu übernehmen, und eine stattliche Reihe namhafter Mitarbeiter, die in den verschiedensten Ländern als Ärzte und Forscher thätig sind oder gewesen sind, bürgt für sein Gedeihen.

Durch das 1. Heft, welches uns vorliegt, führt sich die neue Zeitschrift sehr vortheilhaft ein. Dasselbe enthält auf 88 Seiten zuerst 4 gediegene Originalabhandlungen: die Blutuntersuchungen in tropischen Fiebergegenden und ihre praktische Bedeutung von Albert Plehn; Übersicht über die Handhabung der gesundheitspolizeilichen, der Abwehr der Einschleppung fremder Volksseuchen dienenden Kontrolle der Seeschiffe bei verschiedenen Staaten von Nocht; Kulihospitäler an der Nordostküste Sumatras von L. Martin; Neuere Untersuchungen über die Ätiologie und den klinischen Verlauf der Beri-Beri-Krankheit von M. Glogner; dann folgen Besprechungen neuer litterarischer Erscheinungen auf dem Gebiet der Tropenhygiene und -Pathologie, und den Beschluss bilden allerlei kleine Mittheilungen. Jährlich sollen 6 Hefte erscheinen, für welche der Abonnementspreis 12 *M* beträgt. Wir wünschen dem höchst zeitgemäßen Unternehmen rüstigen Fortgang und einen großen Leserkreis. **Scheube** (Greiz).

24. L. Bach. Antisepsis und Asepsis in ihrer Bedeutung für das Auge.

(Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiet der Augenheilkunde. Herausgegeben von Prof. Dr. A. Vossius in Gießen. Bd. I. Hft. 7.)

Halle a/S., **Carl Marhold,** 1897.

Nach Verf.s Erfahrungen ist peinlichste Asepsis die Hauptsache bei allen Bulbusoperationen, da die Antiseptica nicht im Stande sind, Bindehautsack und Lidrand keimfrei zu machen. Er beschreibt das in der Würzburger Klinik übliche Verfahren der Vorbereitung der Bulbusoperationen und der Reinigung der Instrumente. Als Spülflüssigkeit kommt physiologische Kochsalzlösung zur Verwendung. Die gewonnenen Resultate sind vorzügliche, obwohl auch Fälle mit mäßigen katarrhalischen Erscheinungen und Thränen-Nasenkanalerkrankungen operirt werden. Wird bei der Operation Infektion vermieden, so lässt sie sich nach Verf.s Meinung nachträglich sehr gut verhüten. Bei inficirten Wunden der Cornea erweisen sich als gleich wirksam Hydrarg. oxycyanat. 1:50 und 1:100,0,

*

Jodtrichlorid 1 : 1000, und als absolut sicher wirkend Ferrum candens. Versuche mit antiseptischen Verbänden und Überschlägen ergaben eine sehr unsichere Wirkung. Den subconjunctivalen Sublimatinjektionen ist eine antiseptische Wirkung nicht zuzusprechen; dagegen haben Verbände mit desinficirenden Salben mit Sublimat- und Arg. nitr.-Zusatz günstige Resultate geliefert. Verf. ist überzeugt, dass sich auch in der Ophthalmologie allmählich der Übergang von der Antisepsis zur Asepsis vollziehen werde. **P. Schreiber** (Magdeburg).

25. **R. Graff.** Die Keratitis interstitialis (parenchymatosa) in ihren Beziehungen zu Allgemeinerkrankungen.

(Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiet der Augenheilkunde. Herausgegeben von Prof. Dr. A. Vossius in Gießen. Bd. I. Hft. 8.)

Halle a/S., **Carl Marhold,** 1897.

Die Keratitis interstitialis ist stets als Folge einer konstitutionellen Erkrankung des Körpers zu betrachten, welche in den meisten Fällen auf Lues beruht. Neben der typischen kommen atypische Formen vor: 1) Keratitis punctata, nicht zu verwechseln mit Descensatitis, welcher fast stets Lues acquisita zu Grunde liegt. 2) Keratitis centralis annularis (Vossius).

Die Keratitis tritt meistens zwischen dem 8. und 16. Lebensjahre auf, doch kommt sie auch angeboren vor. Das weibliche Geschlecht zeigt sich häufiger davon befallen als das männliche. Die Dauer der Erkrankung beträgt mehrere Monate bis 1 Jahr. Recidive kommen zur Beobachtung.

Als fernere ätiologische Momente sind zu berücksichtigen: Tuberkulose, Influenza, Malaria, Diabetes, Muskel- und Gelenkrheumatismus.

Verf. erörtert eingehend die für Lues hereditaria verwerthbaren Merkmale.

Außer bei Lues congenita sieht man die interstitielle Keratitis auch bei erworbener Syphilis, namentlich im frühesten Kindesalter, z. B. wenn der Säugling von der Amme inficirt ist. Die Keratitis pflegt jedoch erst nach 8—10 und mehr Jahren nach der Infektion zum Ausbruch zu kommen.

Für die Keratitis interstitialis ist nächst der Syphilis der Hauptgrund die Tuberkulose. Diese Fälle verlaufen meist atypisch, setzen langsam ein, werden niemals so akut und verklingen erst nach langer Zeit; meist sind die Erkrankungen nur einseitig.

Der Verlauf der Erkrankung bei Muskel- und Gelenkrheumatismus ist meist ein milder. Ist Malaria die Ursache, so handelt es sich meist um Pat., welche lange Jahre in den Tropen zugebracht haben. Diabetes, Influenza, so wie Erkrankungen der weiblichen Genitalien und chronische Hautkrankheiten sind seltene Ursachen.

Außer diesen giebt es Fälle, in denen keine von diesen Ursachen nachzuweisen sind. Es handelt sich dann meistens um blasse, schwächliche, meist jüngere Individuen, deren allgemeine Ernährung daniederliegt, und welche vielleicht an einer noch nicht studirten Blut- oder Gefäßerkrankung leiden.

Auch bei Thieren wurde Keratitis interstitialis mehrfach beobachtet.

Zum Schluss bespricht Verf. sehr eingehend die Therapie.

P. Schreiber (Magdeburg).

26. **O. Knauer.** Über puerperale Psychosen.

Berlin, **S. Karger,** 1897.

Der Verf. bespricht nach dem wesentlich den besseren Ständen angehörigen Material der Kahlbaum'schen Anstalt das obige Thema. Er folgt zweckmäßigerweise dabei der Olshausen'schen Eintheilung in Infektionspsychosen, idiopathische Psychosen ohne körperliche Erkrankung, Intoxikationspsychosen nach

Eklampsie. Er verfügt über 9 Fälle der 1. Gruppe, 71 zur 2. gehörige und 2 Intoxikationspsychosen. Ausführliche Krankengeschichten belegen die aufgestellten Sätze. Das Bild der melancholischen Krankheitsbilder war wesentlich häufiger als das manischer Erregung. Im Ganzen stehen sich 56 Geheilte und Gebesserte und 26 Ungeheilte gegenüber. Namentlich für die Frage der Entstehung von Psychosen nach infektiösen Processen erscheint die Arbeit interessant.

F. Jessen (Hamburg).

Therapie.

27. **Neisser.** Über die ätiologischen Beziehungen der tertiären Lues zur Therapie in der Frühperiode.

(Verhandlungen des V. deutschen Dermatologenkongresses 1896.)

Bei der Frage nach der Ätiologie der tertiären Processe sind aus einander zu halten die speciellen Ursachen eines bestimmten tertiären Processes, also die Ursachen der Lokalisation und die allgemeinen, das Zurückbleiben von Virus im Körper begünstigenden Momente, wozu vor Allem ungenügende oder fehlende oder zu späte Quecksilberzuführung gehört. Den wesentlichsten ätiologischan Faktor für das Auftreten tertiärer Erscheinungen sieht N. in dem Mangel einer guten Quecksilberbehandlung in der Frühperiode der Syphilis. Gut ist eine Quecksilberbehandlung, welche zeitig beginnt, besonders in der ersten Kur sehr energisch gehandhabt wird, lange Zeit, etwa bis ins 4. Jahr hinein, in abwechselnd energischen und milden Kuren, welche durch genügend lange Pause getrennt sein müssen, durchgeführt wird. Nur das Quecksilber ist als ein das Syphilisvirus selbst angreifendes Heilmittel anzusehen; die Jodpräparate haben nur die Fähigkeit, die Produkte des syphilitischen Virus zu beeinflussen. Die chronische Behandlung ist nicht nur nützlich, sondern nothwendig und N. bestreitet auf das allerentschiedenste und nachdrücklichste die Behauptung, dass eine nach Fournier'schen Grundsätzen geleitete und nach allgemeinen ärztlichen Principien durchgeführte chronische Quecksilberbehandlung schädlich sei. Die Intensität der einzelnen Kuren, die Zahl derselben, die Größe der Intervalle, ja selbst die Gesammtdauer der Behandlung wechselt von Fall zu Fall und muss für jedes Individuum für sich festgestellt werden.

Seifert (Würzburg).

28. **Lane.** The treatment of syphilis by intravenous injections of mercury.

(Brit. med. journ. 1896. December 12.)

L. behandelte Syphilis sichtlich erfolgreich mit intravenösen Injektionen von Quecksilber. Er verwandte hierzu Hydrarg. cyanat. in 1%iger Lösung, und zwar wurden hiervon $1^1/_4$ g, und nur in schweren Fällen größere Dosen 1mal täglich unter antiseptischen Kautelen in die prominenteste Vene in der Nähe des Ellbogengelenks eingespritzt. Die Zahl der Einspritzungen betrug im höchsten Falle 46. Die Vortheile der intravenösen Injektionen vor den anderen therapeutischen Methoden sind kurz folgende. Sie sind schmerzlos im Gegensatz zu den intramuskulären Injektionen. Die Verdauungsorgane werden nicht gestört. Die Dosen sind klein, werden sicher absorbirt und sind leicht je nach der Empfänglichkeit des Pat. zu reguliren. Selbst wenn die Vene nicht getroffen wird, entsteht kein erheblicher Schaden. Besonders bei Cerebralsyphilis ist diese Behandlung indicirt, da die Besserung sicher und rapid ist. Der einzige Einwand, welcher sich gegen diese Methode machen lässt, ist die allerdings seltene Schwierigkeit, die Venen in genügende Prominenz zu bringen; misslingt dies, dann ist eine andere Behandlung einzuschlagen.

Friedeberg (Magdeburg).

29. **L. Waelsch** (Prag). Über Behandlung der Syphilis mit Kaliumquecksilberhyposulfit.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 30—36.)

Auf Grund der Behandlung von 73 Luesfällen in der Pick'schen Klinik mit Injektionen einer $2\frac{1}{4}$—$4\frac{1}{2}$%igen Lösung von Hydrargyrum Kalium subsulfurosum gelangt W. zu dem Schluss, dass das Präparat wohl ein ziemlich wirksames Syphiliticum ist, dagegen aber nicht selten — in 21,4% seiner Fälle — starke Reizerscheinungen nach sich zieht. Das symptomfreie Intervall nach dieser Methode ist auch nicht größer als das mit der anderen Methode.

Friedel Pick (Prag).

30. **Gallois.** Injections intramusculaires solubles de benzoate de mercure dans le traitement de la syphilis.

(Bull. génér. de thérapeut. 1896. December 30.)

Die Injektionen wurden nach der Vorschrift von Stukowenkow applicirt: Hydrarg. benz. 0,25, Natr. chlorat., Cocain. mur. āā 0,06, Aq. dest. 30,0, mit dem Unterschied, dass nur 1, nicht 2 Spritzen auf einmal täglich injicirt wurden. G. rühmt dieses Präparat sehr und hat besonders gute Erfolge bei den im Allgemeinen so hartnäckigen Formen von Syphilis plantaris et palmaris gesehen.

Seifert (Würzburg).

31. **Hallopeau et Bureau.** Sur le traitement de la syphilis par les injections intramusculaires de salicylate de mercure.

(Bull. génér. de thérapeut. 1897. Januar 15.)

Die Verff. haben diese Injektionen nach den Vorschriften von Tarnowski applicirt: Hydrarg. salicyl. 4,0, Ol. vaselin. 30,0. Unter 360 Injektionen beobachteten sie niemals Eiterung. Bei Albuminurie sind sie keineswegs kontraindicirt, und ist diese echt syphilitischer Natur, so wird sie unter ihrem Einfluss rascher Heilung .entgegen geführt. Die Resorptionsbedingungen gestalten sich beim Quecksilbersalicylat sehr günstig. **Seifert** (Würzburg).

32. **Assaky.** Action thérapeutique de l'iodhydrate d'iodate de quinine dans les accidents syphilitiques secondaires.

(Gaz. des hôpitaux 1896. No. 113.)

Auf syphilitische Sekundäraffektionen übt diese Doppelverbindung einen entschieden günstigen Einfluss, besonders bei einer Kombination mit Malaria. Zweifelhaft ist aber, welchem Bestandtheil die Wirkung zuzuschreiben ist, und ob das Medikament längere Zeit hindurch gegeben werden kann. Nicht allzu selten zeigen sich Erscheinungen chronischer und auch akuter Chininvergiftung.

v. Boltenstern (Bremen).

33. **A. Charpentier.** Traitement méthodique de la blennorrhagie chez l'homme par les lavages uréthraux avec la solution de permanganate de potasse.

(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 5.)

Die Wirkung des Kal. permangan. bei gonorrhoischer Infektion besteht nicht nur in einer mikrobiciden Eigenschaft, sondern auch darin, dass es die Verhältnisse in der Urethralschleimhaut selbst einer Änderung unterwirft. Nach Verf.s Erfahrungen ist die methodische Behandlung der Tripperinfektion mit diesem Mittel sehr schnell wirksam (Heilung einer akuten Blennorrhagie in 1—$1\frac{1}{2}$ Monat), absolut schmerzlos, bequem und leicht vom Pat. selbst auszuführen. Die Heilung ist vollständig, Recidive kommen nicht vor. Orchiepididymitis ist nicht zu fürchten. Freilich sind Abortivkuren auch mit dieser Therapie nicht zu erreichen, doch kürzt sie die Dauer der Krankheit und selten resultirt eine Urethritis posterior. Von 28 Pat. wurden 21 vollständig geheilt. 15 betrafen eine erste Gonorrhoe von 14 Tagen bis 6 Wochen, 2 waren zum 2. Mal vor 14 Tagen bis

8 Wochen inficirt, 1 zum 3. Mal vor 6 Wochen, 1 zum 4. Mal vor 2 Monaten. 2 Kranke hatten eine chronische Gonorrhoe seit 1 Jahr. 7 meist chronische Fälle blieben ungeheilt.

Über die Handhabung der methodischen Anwendung des Kal. permangan. in den einzelnen Stadien und über die hygienisch-diätetischen Verordnungen während der Behandlung wolle man die Originalarbeit durchsehen.

v. Boltenstern (Bremen).

34. **Keersmaecker.** De l'action irritante des vapeurs de formol dans l'urèthre.

(Ann. et bull. de la soc. de méd. d'Anvers 1896. September.)

K. sterilisirte seine Instrumente zur Behandlung der Urethra in Formol. Mehrmals beobachtete er, wenn die Instrumente direkt aus dem Formol herausgenommen und in Anwendung gezogen waren, akute Urethritiden, die etwa 24 Stunden andauerten und theilweise mit sehr starker Schwellung des Penis einhergingen. Seitdem er die Instrumente stets längere Zeit in Watte eingehüllt im Kasten liegen lässt, bis sie vom Formol befreit sind, hat er solche unangenehme Zufälle nicht mehr beobachtet. **Seifert** (Würzburg).

35. **de Wannemacker** (Gand). Pathologie et traitement du prurit.

(Sep.-Abdr. aus Belgique méd. 1896. No. 45.)

Verf. unterscheidet 2 Gruppen von Pruritus. Der primäre zeigt sich ohne eine gleichzeitige Hautkrankheit und stellt eine veritable Neurose, eine idiopathische Form oder eine symptomatische Erscheinung einer lokalen Erkrankung (Leukorrhoe) oder einer Allgemeinerkrankung (Morbus Brightii, Diabetes, Ikterus, Arthritis etc.) dar. Der sekundäre Pruritus begleitet die eine oder andere Dermatose oder folgt ihr (Ekzem, Psoriasis, Urticaria etc.). Unbekannt ist der Mechanismus der Entstehung dieser lästigen Erscheinung, welche die schwersten somatischen und psychischen Folgen nach sich ziehen kann.

Bei der Behandlung beider Formen, des primären und sekundären Pruritus, erweisen sich am wirksamsten einmal solche Medikamente, welche eine ausgesprochen sedative Wirkung auf die Nerven äußern, z. B. Chloral, Cannabis indica, Gelseminum, sodann die, welche eine direkte Wirkung auf das Blut besitzen. Um eine solche, nicht aber oder weniger um eine antiseptische Wirkung handelt es sich bei den Theerderivaten, z. B. Karbolsäure, Antipyrin, Phenacetin etc. Verf. hat das Salophen versucht und hat außer einigen Misserfolgen recht ermuthigende Resultate erzielt. Ohne die Art der Wirkung dieses Mittels näher untersuchen zu wollen, berichtet er über 5 der verschiedensten Fälle. Selbst die hartnäckigsten Formen des Pruritus vermochten dem Gebrauch großer Salophendosen (4—5 g pro die) nicht zu widerstehen. **v. Boltenstern** (Bremen).

36. **Samways.** The treatment of piles and pruritus ani by collodion.

(Brit. med. journ. 1896. November 21.)

S. empfiehlt gegen Pruritus ani und außen liegende Hämorrhoiden das Auflegen von mit Kollodium getränkter Baumwolle. Das Mittel, welches nur im ersten Augenblick Brennen verursacht, soll gefäßkontrahirend und durch Abschluss der empfindlichen Stellen von der Luft reizhindernd wirken. Diese Wirkung hält 12—24 Stunden an; am zweckmäßigsten ist die Anwendung unmittelbar nach der Defäkation. **Friedeberg** (Magdeburg).

37. **H. Paschkis** und **S. Gross.** Zur Behandlung der Psoriasis vulgaris mit Jodothyrin.

(Wiener klin. Rundschau 1896. No. 36—39.)

Nach Analogie der Bramwell'schen Versuche, der 1893, angeregt durch die Beobachtung, dass die Anwendung der Schilddrüse bei Myxödem starke Ab-

schuppung der Haut namentlich an Handtellern und Fußsohlen bewirkt, bei Psoriasiskranken Thyreoidtabletten mit glänzendem Erfolg verabfolgte, haben P. und S. mit dem neuen Baumann'schen Präparat bei Psoriasis vulgaris Versuche angestellt und sehr gute Resultate erzielt. Es wurde die im Handel befindliche Milchzuckerverreibung (1,0 = 0,3 mg Jod) zuerst mit einer Tagesdosis von 0,5 verwendet und alle 2—3 Tage um 0,5 gestiegen. Körpergewicht, Puls und Urin wurden genau kontrollirt. Als Nebenerscheinungen wurden Kopfschmerzen, Depressionszustände, Verminderung der geistigen Kapacität, Schwäche, Müdigkeit, Zittern, Vermehrung der Pulsfrequenz, Arhythmie, Bulimie, Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Abnahme des Körpergewichts, Erhöhung der Diurese beobachtet.

In den mitgetheilten Fällen ist es ausnahmslos gelungen, die Erscheinungen der Psoriasis einzig und allein durch Anwendung des Jodothyrins zu beseitigen und dies mit einer Vollständigkeit, wie sie Jeden, der die Hartnäckigkeit dieser Dermatose gegenüber externen Methoden kennen gelernt, nur zu befriedigen vermag. Auch bei scheinbar refraktären Fällen ist durch successiv ansteigende, sehr hohe Gaben noch ein Effekt zu erzielen. — Die Ursache der Wirkung kann 1) in dem Verhalten des Cirkulationssystems, 2) in dem des Stoffwechsels, endlich 3) in dem Jodgehalt des Jodothyrins gesucht werden. 1) Der durch das Medikament hervorgerufene Arteriospasmus führt zur venösen Hyperämie an den afficirten Hautpartien. 2) Das Verhalten des Stoffwechsels ist entschieden indifferent, da die Wirkung des Jodothyrins auf die psoriatisch erkrankte Haut schon zu einer Zeit manifest ist, wo das Körpergewicht noch kaum eine Änderung erfahren. 3) Ob der Jodgehalt die Wirkung bedingt, erscheint bei den geringen Mengen Jod sehr zweifelhaft und doch noch am wahrscheinlichsten, um so mehr, wenn man bedenkt, dass das Jodkalium wenigstens vorübergehend eine Rolle in der Behandlung der Schuppenflechte gespielt hat. **Wenzel** (Magdeburg).

38. **F. Schamberg.** The limitations of the use of arsenic in the treatment of diseases of the skin.

(Philadelphia policlinic 1897. No. 3.)

In der Behandlung von Hautkrankheiten ist Arsen sicher von großem Werth, doch ist seine Wirksamkeit beschränkt. Eines schickt sich nicht für Alle. Arsen äußert einen Einfluss auf die Haut direkt durch Erregung der peripheren Nerven oder indirekt durch Vermittlung der vasomotorisch-trophischen Centren. Hiernach richtet sich auch seine Indikation. Das Heilmittel par excellence ist Arsen für Psoriasis, und hier am schnellsten und sichersten wirksam, wenn es sich um eine überall vertheilte Eruption handelt, welche noch keiner anderen Therapie unterworfen war. Kontraindicirt ist es im Entwicklungsstadium und bei bestehender Hyperämie. Unter Umständen ist, um schnell ein Resultat zu erreichen, subkutane Anwendung empfehlenswerth. Bei Lichen planus und Pemphigus ist Arsen sehr wirksam, nimmt unter allen Mitteln die erste Stelle ein. Es handelt sich im Wesentlichen um eine Wirkung auf die trophischen Nervencentren. So weit herpetische Dermatitiden eine Verwandtschaft mit Pemphigus zeigen, ist es auch hier indicirt. Dagegen ist der Gebrauch bei der Mehrzahl der Fälle von Ekzem zu beschränken. Niemals sollte es gebraucht werden bei nässenden Ekzemen oder solchen, welche mit beträchtlichen Entzündungen einhergehen. Von Werth kann es sein bei chronischem, papulösem oder squamösem Ekzem, vor Allem bei den Formen, welche sich der Psoriasis nähern. Acne bildet keine Indikation für Arsengebrauch, eben so wenig wie Vitiligo und Alopecia areata.

v. Boltenstern (Bremen).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (*Leipzigerstraße* 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt,** Berlin, **v. Leube,** Würzburg, **v. Leyden,** Berlin, **v. Liebermeister,** Tübingen, **Naunyn,** Straßburg i/E., **Nothnagel,** Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 26. **Sonnabend, den 3. Juli.** **1897.**

(Aus der medicinischen Klinik des Prof. Fr. Kraus in Graz.)

Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung des Blutes in Krankheiten.

Von

Dr. Alfred Kossler,
klinischer Assistent.

I. Einleitung.

Seitdem sich die physiologisch-chemische Forschung das Ziel gesetzt hat, die quantitative Zusammensetzung des Blutes zu ermitteln und die Abweichungen derselben unter pathologischen Verhältnissen zu beobachten, war man immer im Klaren darüber, dass ausreichende Resultate nur dann zu erwarten sein würden, wenn man beide Bestandtheile des Blutes, Blutkörperchen und

Blutflüssigkeit, für sich einer genauen quantitativen Analyse unterwerfen könnte.

Alle an dem Gesammtblut angestellten Untersuchungen konnten schon aus dem Grunde keine hinreichend unter einander vergleichbaren Ergebnisse liefern, weil das quantitative Verhältnis zwischen den frischen Blutkörperchen und dem Plasma unbekannt war und doch nicht als gleichbleibend vorausgesetzt werden konnte. Im Gegentheil war ein Wechsel dieses quantitativen Verhältnisses unter pathologischen, vielleicht sogar unter physiologischen Bedingungen wahrscheinlich. Es muss als wirklich auffallend bezeichnet werden, dass, abgesehen von den älteren Hämatopathologen und den nicht genügend berücksichtigten Arbeiten der Schule A. Schmidt's, das Serumvolum bei den gewiss zahlreichen die chemische Zusammensetzung des Blutes betreffenden Arbeiten so spät Berücksichtigung gefunden hat. Eine geringfügige Verschiebung des Verhältnisses zwischen Erythrocyten- und Serumvolum aber muss bei der völlig differenten quantitativen Zusammensetzung der Blutkörperchensubstanz und der Plasmaflüssigkeit schon zu ganz bedeutenden Änderungen der Zusammensetzung des Gesammtblutes Veranlassung geben. Solche Änderungen der Zusammensetzung des Gesammtblutes könnten andererseits zu einem Schluss auf das relative Mengenverhältnis von Körperchen und Plasma nur dann verwerthet werden, wenn die Zusammensetzung der Blutkörperchen und diejenige des Plasmas für sich unter allen Verhältnissen als konstant gedacht werden könnte, was bekanntlich für das Plasma nicht zutrifft, und für die rothen Blutkörperchen gleichfalls nicht bestimmt vorausgesetzt werden darf.

Eine getrennte quantitative Analyse des Plasmas und der Körperchen musste somit der Weg sein, auf welchem allein verlässliche Kenntnisse von der quantitativen Zusammensetzung des Blutes zu erlangen waren. So leicht dieses Ziel bei der Untersuchung des Plasmas beziehungsweise des Serums erreicht wurde, so große, ja scheinbar unüberwindliche Schwierigkeiten stellten sich der quantitativen Analyse der rothen Blutkörperchen entgegen.

Man kann die Methoden, mit deren Hilfe man die quantitative Zusammensetzung der rothen Blutkörperchen zu ermitteln suchte, im Allgemeinen in 2 Gruppen trennen:

1) Die direkten Methoden, welche darauf abzielen, die rothen Blutkörperchen vollständig von anhaftendem Serum zu befreien und dann unmittelbar der Analyse zu unterwerfen; 2) die indirekten Methoden, welche mit Zugrundelegung der Bestimmung des quantitativen Verhältnisses zwischen Plasma und Körperchen aus der verschiedenen Zusammensetzung des Gesammtblutes und des Plasmas durch Berechnung die quantitative Zusammensetzung der Blutkörperchensubstanz ableiten.

Die ungünstigen Erfahrungen, welche man bei dem Versuche, die Blutkörperchen durch Filtration vom Serum zu befreien, machte [Dumas (1), Figuier (2)], der Umstand ferner, dass nur geringe

Aussicht vorhanden war, durch Waschen mit Salzlösungen wirklich unveränderte Blutkörperchensubstanz zur Analyse zu gewinnen, führten alsbald dazu, dass die direkten Methoden verlassen wurden, und man wandte sich mit regem Eifer der Anwendung der indirekten Methoden zu. Die Grundbedingung der Analyse der rothen Blutkörperchen auf dem indirekten Wege, das Auffinden einer sicheren Methode der Bestimmung des Verhältnisses zwischen Körperchensubstanz und Plasma, suchten verschiedene Autoren in mannigfacher Weise zu verwirklichen.

Der erste nach dieser Richtung von Prevost und Dumas (3) unternommene Versuch führte zu der Aufstellung des Begriffs der »trockenen rothen Blutkörperchen«. Man stellte sich vor, die Blutkörperchen beständen aus unlöslichen Stoffen, welche von Plasma durchtränkt sind und das ganze überhaupt im Blut vorhandene Wasser wurde dem Plasma zugeschrieben. Unter dieser Voraussetzung berechnete man aus dem Wassergehalt des Gesammtblutes und des Serums das Plasmavolum. Den nach Abzug des Trockenrückstandes des Plasmas vom Trockenrückstand des Gesammtblutes verbleibenden Rest nannte man eben »trockene rothe Blutkörperchen«. Es bedarf kaum des Hinweises, dass die »trockenen rothen Blutkörperchen« im Sinne von Prevost und Dumas eine imaginäre Größe darstellen. Auch deckt sich quantitativ der Gehalt der rothen Blutkörperchen an festen Stoffen in 100 g Blut durchaus nicht mit den »trockenen rothen Blutkörperchen« in 100 g Blut nach Prevost und Dumas oder einer der diesem Verfahren nachgebildeten Methoden bestimmt. Als absolute Werthe betrachtet, haben die »trockenen rothen Blutkörperchen« kein anderes als historisches Interesse. Nach der Methode von Prevost und Dumas wurde von zahlreichen Forschern gearbeitet, die Methode wurde in verschiedener Weise abgeändert, nach mancher Richtung verbessert, ihr Princip im Allgemeinen aber beibehalten. [Andral und Gavarret (4), Lecanu (5), Becquerel et Rodier (6), Popp (7), Otto (8), Scherer (9), Hinterberger (10), Gorup-Besanez (11).] Wenn auch alle Autoren zugeben mussten, dass diese Bestimmung keine absoluten Werthe für die Zusammensetzung der rothen Blutkörperchen geben könne, so hielt man sie doch zu komparativen Blutanalysen für völlig ausreichend und es wäre gewiss gefehlt, wollte man dem reichen Thatsachenmaterial, welches durch die erwähnten Untersuchungen zu Tage gefördert wurde, jeglichen Werth absprechen.

Die Erkenntnis, dass mit der Aufstellung des Begriffs der trockenen rothen Blutkörperchen im Grunde für die Lehre von der Zusammensetzung des Blutes in theoretischer Hinsicht wenig gewonnen war, machte das Bedürfnis fühlbar, eine Methode zur Bestimmung des Verhältnisses der feuchten Blutzellen zur Intercellularflüssigkeit ausfindig zu machen. Der Erste, welcher die Lösung dieses Problems versucht hat, ist C. Schmidt (12). Dieser Forscher glaubte ein konstantes Verhältnis zwischen den nach Prevost und Dumas bestimmten trockenen rothen Blutkörperchen und den frischen, im Blut kreisenden Blutzellen annehmen zu dürfen. Es kam nur darauf an, den konstanten Faktor ausfindig zu machen, mit dessen Hilfe aus den nach Prevost und Dumas gefundenen trockenen Blutkörperchen der Gehalt des Blutes an feuchter Erythrocytensubstanz zu berechnen war. Auf Grund von mikrometrischen Messungen der Volumveränderung der Blutzellen beim Trocknen, ferner nach mikroskopischen Untersuchungen darüber, welches Volumverhältnis im möglichst kontrahirten Blutkuchen zwischen Blutzellen und Intercellularflüssigkeit stattfinde, auf Grund der Vergleichung der ungleich im Blutkuchen und Serum vertheilten Mineralstoffe endlich bestimmte C. Schmidt den gesuchten Koefficienten = 4. Auf die aus den trocknen rothen Blutkörperchen (nach Prevost und Dumas bestimmt) durch Multiplikation mit dem Koefficienten 4 berechneten feuchten Blutzellen wurden dann von Schmidt sämmtliche Werthe nach der Differenz in der Zusammensetzung des Gesammtblutes und des Serums bezogen. Schmidt's Untersuchungen, niedergelegt in seiner Mono-

graphie: »Zur Charakteristik der epidemischen Cholera 1850« haben bei den Zeitgenossen lebhafteste Anerkennung hervorgerufen, ja sie werden heute noch nicht selten als mustergültig und klassisch citirt. Die Arbeiten C. Schmidt's sind aber wenigstens nach der uns hier interessirenden Richtung nicht ohne wesentliche Einschränkungen mehr verwerthbar. Schon bei näherer Betrachtung der Wege, auf welchen Schmidt zur Aufstellung seines Faktors gelangt war, musste das Vertrauen zu dieser Zahl einigermaßen erschüttert werden; vergleichende Untersuchungen nach der weiter unten zu erwähnenden Hoppe-Seyler'schen und nach der Schmidt'schen Methode, wie sie Sacharjin (14) durchgeführt, haben vollends das Unzutreffende jener Voraussetzungen dargethan, welche das Grundprincip der Schmidt'schen Methode ausmachen. In Sacharjin's Versuchen hat sich gezeigt, dass ein konstantes Verhältnis zwischen den trockenen rothen Blutkörperchen von Prevost und der feuchten Blutzellensubstanz nicht existirt und dass der in den einzelnen Versuchen schwankende Koefficient bei Weitem nicht die Größe 4, welche Schmidt seinem konstanten Koefficienten zugeschrieben, erreicht; Schmidt's Volumina der feuchten Blutzellen fallen also zu groß aus.

Ein anderer Weg zur indirekten Bestimmung der Erythrocytensubstanz wurde von Hoppe-Seyler (15) betreten. Macht man die Voraussetzung, dass der Faserstoff sich nur aus dem Plasma ausscheidet, so kann man das Blutzellenvolum aus 2 Fibrinbestimmungen, deren eine im Gesammtblut, deren andere im Plasma ausgeführt wird, leicht berechnen. Allerdings hat Rollett (17) auf das Bedenkliche der Methode aufmerksam gemacht, das darin gelegen ist, dass die Bestimmung einen im Plasma doch nur in verhältnismäßig geringer Menge vorkommenden Körper betrifft, dessen quantitative Bestimmung überdies keineswegs mit der wünschenswerthen und erforderlichen Genauigkeit möglich ist, ganz abgesehen davon, dass auch die Voraussetzung, das Fibrin scheide sich nur aus dem Plasma ab, besonders im Lichte neuerer Untersuchungen durchaus nicht einwandfrei erscheint. Nach dieser Methode sind die Analysen von Sacharjin ausgeführt.

Eine andere, ebenfalls von Hoppe-Seyler (16) herrührende Berechnung der Blutzellensubstanz soll hier nur angedeutet vorgebracht werden. Sie beruht auf der Bestimmung der coagulirbaren Substanzen des Blutes, des Plasmas und der Blutkörperchen; die Blutkörperchen einer gewogenen Menge Blut werden zu diesem Zweck durch Waschen mit etwa 3%iger Kochsalzlösung präparirt und dann ihr Gehalt an Hämoglobin und Eiweißstoffen ermittelt. Dieses Verfahren stellt somit eine Kombination der direkten und der indirekten Methode dar. Der Umstand, dass zur Ausführung dieser Methode viel Blut und viel Arbeit erforderlich ist, dürfte es erklären, dass sie bisher keine ausgedehnte Anwendung bei der Untersuchung menschlichen Blutes gefunden hat.

An die 2. Methode Hoppe-Seyler's lehnt sich ein Verfahren an, welches in mehreren Arbeiten aus der Schule Alexander Schmidt's (18) zur Bestimmung des Blutkörperchenvolums angewendet wurde, und das auf der Ermittlung des Trockenrückstandes des Gesammtblutes, des Serums und der aus einer gewogenen Blutmenge durch Auswaschen mit 2—3%iger Glaubersalzlösung gewonnenen rothen Blutkörperchen basirt. Das Waschen der rothen Blutkörperchen ist bei dieser Methode das Anfechtbare. Wenn man selbst mit Hoppe-Seyler annimmt, dass das Waschen der rothen Blutkörperchen mit Kochsalzlösung von ca. 3% keinen Austritt von Eiweißstoffen aus den Blutzellen veranlasse, somit bei der Ausführung der Hoppe-Seyler'schen Methode aus dem Waschen der Blutzellen kein nennenswerther Fehler resultire, so wird man doch nicht zugeben können, dass der Wassergehalt der Blutzellen keine Veränderung erfahren sollte, und dass der Gehalt der gewaschenen Blutkörperchen an festen Stoffen überhaupt (selbst bei Abzug des anhaftenden Natriumsulfats) demjenigen der frischen im Blute kreisenden Blutzellen gleichkomme.

Die inzwischen aufgekommenen Methoden der Zählung der rothen Blutkörperchen haben das Interesse von der chemischen Untersuchung der Erythrocytensubstanz sichtlich abgelenkt; man hat die Lösung

vieler Fragen der Blutpathologie auf diesem weit bequemeren Wege herbeizuführen versucht. Hätte man sich dabei auch nur vorwiegend auf das Morphologische beschränkt (z. B. auf Vorgänge der Erneuerung und des Zerfalls der rothen Blutkörperchen), so wäre füglich dagegen nichts einzuwenden gewesen. Wir werden aber in der Folge sehen, dass vielfach hervortretende Verwechslungen der Zahl der Erythrocyten mit dem in der Einheit des Gesammtblutes enthaltenen Volum der Erythrocytensubstanz zu falschen Schlüssen geführt haben.

Erst in jüngster Zeit ist wieder der Bestimmung des Verhältnisses zwischen Blutzellensubstanz und Plasma eine größere Beachtung geschenkt worden. Die Untersuchungen über das Blutkörperchenvolum wurden wiederum öfter aufgenommen und die Lösung des Problems mittels der Bestimmung des Sedimentvolums angestrebt (Hedin, Gärtner, Ejkmann, Hamburger, Biernacki). In methodischer Hinsicht bedeutet aber diese Periode der klinischen Blutuntersuchung einen Rückschritt. Die Identität des Sedimentvolums mit dem wahren Volum der Blutkörperchensubstanz im Blut wurde apodiktisch behauptet, ein ausreichender Beweis dafür aber nicht erbracht, nicht einmal die Entscheidung der Frage ernstlich versucht, ob das Sedimentvolum und das wahre Blutkörperchenvolum in konstanter Beziehung zu einander stehen. Ein einfacher Versuch, wie ihn z. B. Th. Pfeiffer (19) angestellt, reicht hin, die völlige Unverwendbarkeit der Bestimmung der Erythrocytensubstanz aus dem Sedimentvolum überzeugend darzuthun.

Auch in neuerer Zeit hat man ferner wieder versucht, die quantitative Zusammensetzung der rothen Blutkörperchen direkt zu ermitteln. v. Jaksch (20) und Biernacki (21) haben die einschlägigen Experimente ausgeführt, indem sie den durch Centrifugiren (v. Jaksch) oder durch bloßes Sedimentiren (Biernacki) gewonnenen Blutkörperchenbrei der Analyse unterwarfen. Es erscheint a priori nicht wahrscheinlich, dass auf diese Weise Blutkörperchen überhaupt serumfrei gewonnen werden können. Noch mehr wird die Sicherheit der auf diese Weise geförderten Resultate dadurch in Frage gestellt, dass keine Erfahrungen darüber vorliegen, ob die Menge des dem Blutkörperchenbrei noch anhaftenden Serums eine konstante Größe darstellt, so dass selbst die Vergleichbarkeit der Resultate v. Jaksch's und Biernacki's nicht ohne Weiteres zugegeben werden muss. Es ist übrigens leicht einzusehen, dass die Ergebnisse dieser Arbeiten trotzdem von der Wahrheit nicht allzusehr abweichen, da wirklich, wenigstens durch das Centrifugiren (v. Jaksch), die Menge des dem Blutkörperchenbrei noch anhaftenden Serums sehr reducirt werden mag. Man wird aus dem Folgenden entnehmen, dass zwischen den auf diesem Wege gewonnenen Erfahrungen v. Jaksch's und den mit einwandfreier Methode ausgeführten Bestimmungen demgemäß eine immerhin weitgehende Übereinstimmung besteht. Den Resultaten Biernacki's jedoch

haften in Folge der von ihm angewendeten Methode (bloßes Sedimentiren des Blutes durch 36 Stunden) voraussichtlich doch wohl größere Fehler an.

Allen angeführten Methoden gegenüber hat ein neuerdings von M. und L. Bleibtreu (22) angegebenes Verfahren bestechende Vorzüge, die eben so sehr in dem exakten Princip, welches die beiden Autoren gewählt, wie auch in der leichten und sicheren Ausführbarkeit gelegen sind. Die Methode von Bleibtreu hat bald nach ihrer Publikation von mehreren Seiten Widerspruch erfahren und trotzdem Bleibtreu (23, 24, 25) die erhobenen Einwendungen bereits als zum Theil unberechtigt zurückweisen konnte, andererseits berechtigten Einsprüchen Rechnung tragend, seine Methode entsprechend geändert hat, scheinen die Zweifel an der Brauchbarkeit seiner Methode nicht bei Allen zerstreut. Aus diesem Grunde will ich in dem folgenden Kapitel das Verfahren von Bleibtreu, dessen Werth, falls sich seine Richtigkeit bewährt, für die Lösung vieler Fragen der quantitativen Analyse des Blutes und die Pathologie des Blutes überhaupt sehr hoch zu veranschlagen ist, einer eingehenden und sorgfältigen Kritik unterziehen.

II. Kritik des Bleibtreu'schen Verfahrens.

Die Methode von M. und L. Bleibtreu beruht darauf, dass sich bei Zusatz einer indifferenten Flüssigkeit zum Blut die Koncentration des Plasmas, bezw. des Serums ändert. Der Grad dieser Koncentrationsänderung ist abhängig 1) von der Menge der zugesetzten indifferenten Flüssigkeit — einem bekannten —, 2) von der Menge der im Blut vorhandenen Plasma- oder Serumflüssigkeit — dem unbekannten Faktor; die Koncentrationsänderung lässt sich somit leicht zur Berechnung des im Blut ursprünglich vorhandenen Serumvolums benutzen. Eine nothwendige Voraussetzung allerdings ist es, dass die zur Verdünnung verwendete Flüssigkeit eine wirklich indifferente, das heißt keinen Stoffaustausch zwischen Serum und Körperchen veranlassende sei. Die durch die Verdünnung gesetzte Koncentrationsänderung kann gemessen werden entweder mit Hilfe der Bestimmung des specifischen Gewichts oder an der Änderung des Gehalts an Stickstoff, welch letzteres Verfahren wegen der großen Genauigkeit, mit welcher der Stickstoff nach der Kjehldahl'schen Methode quantitativ ermittelt werden kann, den Vorzug verdient.

Wenn nun gegen das ingeniös erfundene rechnerische Princip der Methode gewiss kein Einwand erhoben werden kann, so ergaben sich bezüglich eines anderen wesentlichen Theiles der Methode, nämlich der Auswahl einer wirklich indifferenten Verdünnungsflüssigkeit, alsbald Meinungsdifferenzen.

M. und L. Bleibtreu hatten als solche die sogenannte physiologische (0,6%) Chlornatriumlösung empfohlen, weil nach ihren Kontrollversuchen diese die Blutkörperchen im Wesentlichen intakt

lässt. Gegen diese Anschauung ist Hamburger (33) aufgetreten, indem er darauf hinwies, dass nur für die Blutkörperchen des Frosches eine solche Kochsalzlösung als physiologisch zu betrachten sei, dass dagegen die Blutkörperchen aller Warmblüter darin quellen. Hamburger hat, gleichzeitig gestützt auf Überlegungen allgemeiner Art, darauf aufmerksam gemacht, dass es für jede Blutart eine — und nur eine einzige — Salzkoncentration geben kann, in welcher das Volum der rothen Blutkörperchen unverändert bleibt, nämlich jene Salzlösung, welche dieselbe wasseranziehende Kraft wie das Serum der betreffenden Blutart, den gleichen osmotischen Druck besitzt. Für verschiedene Thierspecies und auch für verschiedene Individuen der gleichen Thierspecies sind die mit dem Serum isotonischen Salzlösungen verschieden. Es lässt sich somit keine allgemein für diesen Zweck anwendbare Salzkoncentration angeben, vielmehr muss diese in jedem speciellen Falle besonders gesucht werden. Es wird zweckmäßig sein, wenn an dieser Stelle ein kurzer Überblick über die Entwicklung der Lehre von der Isotonie im Allgemeinen gegeben wird.

Seit durch die Untersuchungen von N. Fischer und Dutrochet die schon von Nollet und Parrot gekannte, aber wieder in Vergessenheit gerathene Thatsache der Diffusion durch Scheidewände, insonderheit durch thierische Membranen, also der Osmose neuerdings entdeckt und nun dauernd für die naturwissenschaftliche Erkenntnis gewonnen wurde, widmeten sich sowohl Physiker, aber nicht minder zahlreich Physiologen in voller Einsicht der ungemein großen Wichtigkeit dieser Erscheinung für die Beurtheilung zahlreicher Vorgänge im Thierkörper eifrig der Erforschung der physikalischen Gesetze der Osmose zu. Zahlreiche Arbeiten, unter Anderem von Brücke, Valentin, Vierordt, Jolly, Liebig, C. Ludwig, Eckhardt, Fick, Graham, wurden über diesen Gegenstand ausgeführt, ohne dass es jedoch gelungen wäre, die Beobachtungsresultate in einfache Gesetze zu fassen. Der Grund lag darin, dass gerade thierische Membranen — und diese wurden fast ausschließlich benutzt — kein günstiges Material darboten, um die Erscheinungen der Osmose unter einfachsten Bedingungen zu verfolgen, indem hier 2 entgegengesetzt gerichtete Flüssigkeitsströme durch die Scheidewand sich bewegen, also beide Flüssigkeiten diosmiren, zum Theil auch bei Anwendung poröser Scheidewände Porendiffusion und wirkliche Endosmose, Diffusion durch die Zwischenräume zwischen den Molekeln der Membran, neben einander gehen und schließlich auch die Veränderung der Membran im Verlaufe des Versuchs das Endergebnis beeinflusst. Es war daher ein großer Fortschritt, als M. Traube die von ihm sogenannten Niederschlagsmembranen herstellen lehrte, deren charakteristische Eigenschaft, nur das reine Lösungsmittel, nicht aber den gelösten Stoff durchtreten zu lassen, es ermöglichten, den einfachsten Fall der Osmose, den (fast nur) einseitigen Flüssigkeitsstrom hervorzurufen und zu beobachten. Mit

Hilfe dieser Membranen vermochte Pfeiffer einige fundamentale Gesetze des osmotischen Druckes zu entwickeln, deren Endergebnis zu dem Schluss führt, dass im Allgemeinen sich auf den osmotischen Druck das Boyle'sche Gasgesetz anwenden lässt.

Eine andere Art fast vollständig einseitiger Osmose, wie bei Anwendung der Niederschlagsmembranen, hat auch de Vries (30) mit Hilfe bestimmter Pflanzenzellen beobachten können. Der Protoplasmakörper der Pflanzenzellen, oder die ihn begrenzende Membran ist permeabel für Wasser, für viele wasserlösliche Stoffe jedoch vollständig oder fast vollständig undurchlässig. Legt man die Pflanzenzelle in Wasser, so wird letzteres in das Zellprotoplasma eindringen, die Zelle wird quellen. Bringt man dahingegen die Zelle in eine Salzlösung, deren Wasseranziehungsvermögen größer ist als das des Zellinhalts, so verliert der Zellkörper Wasser. Bei diesem Wasserverlust zieht sich das Protoplasma von der Zellmembran zurück, eine Erscheinung, welche von de Vries als Plasmolyse bezeichnet wurde. De Vries bestimmte nun die Koncentrationen verschiedener Salzlösungen, welche gerade genügten, den Beginn der Plasmolyse hervorzurufen. Diese Koncentrationen nannte er unter einander isotonisch und fand, dass innerhalb einer bestimmten Gruppe chemischer Verbindungen sich die isotonischen Koncentrationen verhalten wie die Molekulargewichte. Sind die Koncentrationen nicht in Gewichtsprocenten, sondern in Molekülen ausgedrückt, so zeigen diese Zahlen, wie viele Moleküle des einen Stoffes in einem gewissen Flüssigkeitsvolum mit gleicher Kraft Wasser anziehen wie eine bestimmte Anzahl Moleküle eines anderen Stoffes in demselben Volum. Das Verhältnis zwischen diesen Koncentrationen ist folglich die Anziehung jedes Stoffes pro Molekül. Das Verhältnis zwischen den in Molekülen ausgedrückten isotonischen Koncentrationen nannte de Vries isotonische Koefficienten und konnte nachweisen, dass für Körper, welche derselben chemischen Gruppe angehören (z. B. die Alkalisalze einbasischer Säuren), die isotonischen Koefficienten ungefähr gleich sind, und für verschiedene Gruppen chemischer Stoffe in einfachen rationellen Verhältnissen stehen. De Vries verglich somit vor Allem Lösungen verschiedener Stoffe unter einander und stellte den Begriff der Isotonie als etwas Relatives hin.

Die von de Vries an Pflanzenzellen studirten Erscheinungen wurden nachher auf Anregung von Donders durch Hamburger (32) auch an thierischen Zellen untersucht, und zwar an den rothen Blutkörperchen, wobei der Austritt des Hämoglobins aus den Erythrocyten als Kriterium benutzt wurde. Thatsächlich konnte nun Hamburger auch bei den rothen Blutkörperchen ein analoges Verhalten der isotonischen Koefficienten wie bei der Einwirkung von Salzlösungen auf Pflanzenzellen feststellen. Es ergab sich nämlich, dass solche Lösungen verschiedener Salze, welche gerade noch den rothen Blutkörperchen keinen Farbstoff entziehen, bezüglich ihrer relativen Koncentrationen unter einander in demselben Verhältnis stehen,

wie sie von de Vries bei der Prüfung der Plasmolyse der Pflanzenzellen gefunden wurden.

Wenn nun auch der Hämoglobinaustritt aus den Erythrocyten gewiss nicht ohne Weiteres identificirt werden darf mit osmotischen Flüssigkeitsströmen überhaupt, so geht aus Hamburger's Versuchen doch hervor, dass das Gebundensein des Hämoglobins an das Stroma der Blutzelle eine Funktion osmotischer Bedingungen ist. Auch ist es nach dem Bisherigen einfach möglich, aus der bis zu jenem Maße osmotischer Spannung, bei welcher gerade der Hämoglobinaustritt aus den Erythrocyten anfängt, beziehungsweise eben noch nicht beginnt, nothwendig zu bewerkstelligenden Verdünnung des Plasmas die dem unverdünnten Plasma isotonische Salzlösung herzuleiten. Noch einfachere und direkte Mittel für den letzteren Zweck giebt uns die physikalische Chemie an die Hand.

Die physikalische Chemie lehrt nämlich, dass Lösungen derartiger Koncentration, welche in gleichen Mengen des Lösungsmittels solche Mengen der gelösten Stoffe enthalten, die im Verhältnis ihrer Molekulargewichte stehen (äquimolekulare Lösungen) nicht bloß für die osmotischen Drucke — und bei den de Vries'schen Versuchen handelt es sich um den osmotischen Druck — sondern auch für den Gefrierpunkt, und übrigens noch für gewisse andere Eigenschaften, die sogenannten »kolligativen« [Ostwald (31)], die gleichen Zahlenwerthe ergeben.

Während von solchen kolligativen Eigenschaften der osmotische Druck in der Praxis schwer messbar ist, ist die Feststellung der Gefrierpunktserniedrigung mit geringen Flüssigkeitsmengen und methodisch einfach durchführbar, sie empfiehlt sich also von Haus aus zur Behandlung aller einschlägigen Fragen.

Aus den bisher angeführten Thatsachen ergiebt sich somit, dass das Blut hinsichtlich der in ihm gegebenen osmotischen Spannkräfte in zweifacher Richtung studirt werden kann. Erstlich wird mit Hilfe der dargelegten Gesetze und Methoden leicht die dem Serum isosmotische Chlornatriumlösung ausfindig gemacht werden können, und andererseits werden sich Methoden ableiten lassen zur Bestimmung der Resistenz der rothen Blutkörperchen, so weit man unter letzterer den Zusammenhalt des Stromas und des Hämoglobins in der Blutzelle versteht.

Hamburger hat auch bereits nach beiden Richtungen die Lehre von der Isotonie verwerthet und in einer Reihe wichtiger Arbeiten sich mit diesem Gegenstand beschäftigt. Auch die rothen Blutkörperchen gesunder und kranker Menschen wurden bezüglich ihrer Resistenz zuerst durch v. Limbeck (27, 28), später auch von Anderen untersucht.

Doch hat sich hierbei in der Litteratur allmählich die sprachliche Unzukömmlichkeit eingeschlichen, dass man bald von Resistenzfähigkeit, bald von Isotonie der rothen Blutkörperchen sprach und ohne Weiteres jene niedrigsten Salzkoncentrationen, in welchen die

rothen Blutkörperchen noch keinen Farbstoff abgeben, nicht nur unter einander als isotonische bezeichnete — und das ist gemäß der Entwicklung des Begriffs der Isotonie richtig —, sondern auch den rothen Blutkörperchen gegenüber als isotonisch ansah. Dies scheint mir nun ganz unpassend, weil die osmotische Spannung der Blutkörperchen diejenige derartiger Grenzlösungen wesentlich übersteigt. Die Erfahrung hat nämlich gelehrt, dass in solchen Lösungen, welche noch keinen Farbstoffaustritt aus den Körperchen bewirken, die Blutkörperchen nicht unverändert bleiben, sondern quellen. Hier ist also die Analogisirung der Versuche von de Vries und Hamburger nicht mehr statthaft. De Vries konnte wirklich an seinen Pflanzenzellen den ersten Beginn der Veränderungen (Protoplasmaschrumpfung) beobachten, welche durch Salzlösungen höherer osmotischer Spannung hervorgebracht werden und er konnte somit auch die dem Zellprotoplasma isosmotische Salzkoncentration ausfindig machen. Bei den rothen Blutkörperchen liegt aber die Sache anders; hier dient der Austritt des Farbstoffs als Kriterium, eine Erscheinung, die gewiss nicht als Zeichen des Beginns einer Wasserbewegung zwischen Zellen und Umgebungsflüssigkeit aufgefasst werden kann, vielmehr den als Endzustand einer fortschreitenden Wasserimbibition eintretenden Untergang der ganzen Zelle als solcher bedeutet. Mit Hilfe dieses Kriteriums zu erkennen, bei welcher Salzkoncentration ein Wasseraustausch beginnt, oder richtiger gerade noch nicht erfolgt, das ist glattweg unmöglich. Mit anderen Worten: zur Ausmittlung einer den rothen Blutkörperchen isosmotischen Salzlösung ist die Methode der Messung der Resistenz der rothen Blutkörperchen nicht anwendbar.

Wenn wir nun fragen, giebt es überhaupt eine Flüssigkeit, welche für die rothen Blutkörperchen indifferent ist, in welcher dieselben ihr Volum unverändert beibehalten, in welcher sie weder quellen noch schrumpfen, so muss die Antwort lauten: es ist das eigene Blutserum. Zwischen diesem und den darin suspendirten Körperchen besteht nach der Entleerung aus dem Gefäß osmotisches Gleichgewicht. Dafür spricht 1) der Umstand, dass das Blut und sein eigenes Serum erfahrungsgemäß die gleiche Gefrierpunktserniedrigung zeigen, und 2) dass Serum auch nach längerem Stehen des Blutes, von den Körperchen getrennt, die schon gleich nach der Entleerung des Blutes aus den Gefäßen nachweisliche Gefrierpunktserniedrigung nicht ersichtlich ändert. Nach dem, was wir von dem isosmotischen Zustand äquimolekularer Lösungen wissen, muss aber entgegen den sofort auszuführenden Ansichten Hamburger's, was vom eigenen Serum gilt, auch übertragbar sein auf andere wässrige Lösungen, so fern sie nur dem Serum äquimolekular oder isosmotisch sind, und die gelösten Stoffe nicht direkt Zellgifte darstellen. Hamburger lässt dies gelten, aber mit einer Einschränkung, welche nicht recht einleuchtend ist und für welche ich auch vergeblich nach einem direkten Beweis bei ihm suche. Hamburger betont wiederholt,

dass eine dem eigenen Serum isotonische Salzlösung das Volum der rothen Blutkörperchen intakt lasse, doch bestreitet er, dass die Zusammensetzung der Blutkörperchen darin unverändert bleibe, vielmehr finde immer noch ein Austausch zwischen dem Inhalt der Zellen und der Außenflüssigkeit statt, und zwar speciell in dem Sinne, dass Eiweiß aus den Blutkörperchen in die Salzlösung übertrete. Ich halte diese Ansicht weder für theoretisch begründet, noch auch durch ausreichende Untersuchungen für genügend fundirt. Im Gegentheil sprechen die zahlreichen Versuche von Bleibtreu (25) direkt dagegen. In diesen Versuchen ist der Stickstoffgehalt des Serums bei verschiedener Verdünnungen des Blutes immer proportional der Verdünnung ausgefallen. Ich kann diese Erfahrungen direkt bestätigen und sie zeigen somit, dass ein irgend wie ins Gewicht fallender Austritt von stickstoffhaltigen Bestandtheilen aus den rothen Blutkörperchen beim Mischen von Blut mit isosmotischer Kochsalzlösung nicht Platz greift. Das ist übrigens der Kernpunkt der ganzen Frage; wenn aber die isosmotische Salzlösung weder den Wassergehalt der rothen Blutkörperchen noch den Stickstoffgehalt der Serum-Kochsalzmischung anders, als dem Mischungsverhältnis entspricht, ändert, dann ist sie als eine für die rothen Blutkörperchen, so weit es die Bleibtreu'sche Methode überhaupt verlangt, indifferente Lösung zu bezeichnen. Doch soll damit nicht ausgeschlossen werden, dass bei Zusatz der Chlornatriumlösung zum Blut ein Austausch von Salzen zwischen rothen Blutkörperchen und umgebender Flüssigkeit eintreten könnte. Ein solcher wäre ganz wohl möglich. Man müsste sich denselben aber auch hier so vorstellen, dass er nach gleicher Molekülzahl erfolge, dass also die molekulare Koncentration nicht geändert werde. Es wird sich jedenfalls empfehlen, bei der Ausführung des Bleibtreu'schen Verfahrens nicht die Bestimmung des spec. Gewichts in Anwendung zu ziehen, sondern sich immer der Stickstoffbestimmung zu bedienen, denn äquimolekulare Lösungen verschiedener Salze können verschiedenes spec. Gewicht haben.

Das Résumé dieser Betrachtungen, auf das Princip der Bleibtreu'schen Methode angewendet, führt zu dem Ergebnis, dass der von Hamburger angefochtene Theil der Methode nicht deren Unbrauchbarkeit nach sich zieht, vielmehr zu einer wesentlichen Verbesserung führt. M. Bleibtreu (23, 24) hat diese unumgänglich nöthige Verbesserung, welche den Ersatz der ursprünglich vorgeschlagenen 0,6%igen NaCl-Lösung durch die jeweilige dem Serum des untersuchten Blutes äquimolekulare Kochsalzlösung zum Ziele hat, auch anerkannt. Vergleichende Untersuchungen über das Serumvolum bei Analyse des Blutes einmal mit 0,6%iger, das andere Mal mit dem Serum äquimolekularer NaCl-Lösung, wie sie Ejkman (37), dann auch Bleibtreu ausgeführt, haben zu dem zu erwartenden Resultat geführt, dass bei Wahl der 0,6%igen NaCl-Lösung als Verdünnungsflüssigkeit das Blutkörperchenvolum zu klein gefunden wird, trotzdem die Blutkörperchen in Wirklichkeit in der verdünnteren Salz-

*

lösung quellen. Es erklärt sich dieses scheinbar paradoxe Verhalten leicht daraus, dass in Folge Wasserabgabe an die Blutkörperchen die Koncentration der Mischung von Serum und Kochsalzlösung steigt; wird nun der gefundene zu große Werth von e in die für die Berechnung des Serumvolums x angegebene Bleibtreu'sche Formel:

$$x = \frac{s}{b} \cdot \frac{e_1}{e_0 - e_1}$$

eingeführt, so muss natürlich der Zähler des Bruches größer, der Nenner kleiner werden, wodurch der Werth x gleichfalls zu hoch ausfällt; das durch Subtraktion ermittelte Körperchenvolum ist daher etwas zu niedrig.

Ich habe einige gleiche Versuche mit Menschenblut (sämmtliche 4 Versuche betreffen anämische Individuen) ausgeführt, deren Resultat vollständig das von Ejkmann und Bleibtreu gefundene Verhalten bestätigt, dass man bei Wahl der dem Serum äquimolekularen Salzlösung ein etwas höheres Blutkörperchenvolum findet als bei Verwendung jener niedrigeren Salzkoncentration, welche an den betreffenden Blutkörperchen gerade noch keinen Austritt von Blutfarbstoff hervorruft, also im Sinne v. Limbeck's den Blutkörperchen isotonisch ist.

Tabelle I.

	Körperchenvolum bei Verwendung einer hypisotonischen Salzlösung			Körperchenvolum bei Verwendung der dem Serum äquimolekularen Salzlösung			
Versuchsnummer	Koncentration d. Salzlösung	% N-Gehalt der Serum-NaCl-Mischung	Körperchenvolum	Koncentration d. Salzlösung	% N-Gehalt der Serum-NaCl-Mischung	Körperchenvolum	Verdünnungsverhältnis s : b
I.	0,50%	0,6412	25,5	0,9 %	0,6121	36,7	3 : 5
II.	0,52%	0,6634	26,9	0,875%	0,6593	28,0	1 : 2
III.	0,55%	0,6967	21,3	0,875%	0,6756	26,5	2 : 5
IV.	0,55%	0,6171	28,7	0,90 %	0,6035	32,2	3 : 5
V. Vers. von Bleibtreu Pferdeblut	0,6 %	0,7350	35,3	1,05%	0,7072	40,6	1 : 2
VI. dto.	0,60%	0,6532	30,8	0,95%	0,6308	36,2	1 : 2

Ich habe in Tabelle I meinen eigenen auch 2 Versuche von M. Bleibtreu zu Vergleichszwecken an die Seite gestellt. Besonders hervorheben möchte ich folgendes aus sämmtlichen Versuchen klar hervortretende Ergebnis. Ausnahmslos ist der Stickstoffgehalt der Serum-Kochsalzmischung bei Verdünnung mit hypisotonischer Salzlösung größer als der Stickstoffgehalt der Serum-Kochsalzmischung bei gleich starker Verdünnung mit dem Serum isosmotischer Kochsalzlösung. Diese Thatsache lässt sich am befriedigendsten erklären durch die Annahme, dass aus einer verdünnteren Salzlösung als der dem Serum äquimolekularen die Blutkörperchen Wasser aufnehmen;

diese Quellung ist übrigens von Hamburger in entsprechenden Versuchen mikroskopisch auch direkt beobachtet worden. Es müssen auf Grund dieser Thatsache aber auch Einwände, welche v. Limbeck (26) und Andere gegen das Bleibtreu'sche Verfahren erhoben haben, auf das richtige Maß zurückgeführt werden.

v. Limbeck sagt (p. 7 seiner klinischen Pathologie des Blutes): »Ejkman hat sich gegen die Methode der Brüder Bleibtreu gewendet und speciell gezeigt, dass bei Handhabung derselben mit 0,6%iger ClNa-Lösung das Volum der rothen Blutkörperchen stets kleiner gefunden wird, als wenn höher koncentrirte, insbesondere eine der Hypertonie des Serums entsprechende Salzlösung zur Verdünnung gebraucht wird. Gerade dieser letztere Befund, den ich auf Grund eigener Beobachtungen bestätigen kann, lässt die Bleibtreu'sche Methode zur Erlangung absolut richtiger Werthe als durchaus unzuverlässig erscheinen, indem er lehrt, dass in Folge Verdünnung des Serums mit hypertonischen (i. e. dem Serum isosmotischen) Salzlösungen zweifellos N-haltige Körper aus den Blutzellen in die Außenflüssigkeit übertreten und so rechnerisch ein allen sonstigen Erfahrungen über Blutkörperchenvolum widersprechendes Resultat zu Tage tritt«.

Dies ist ein offenbarer Fehlschluss. Müsste dann doch die mit dem Serum äquimolekularer Salzlösung (v. Limbeck nennt diese hypertonisch) hergestellte Serum-Salzlösungsmischung stickstoffreicher sein, als eine andere mit verdünnterer Salzlösung hergestellte. Gerade das Gegentheil trifft aber zu, nämlich bei Anwendung einer 0,6%igen Kochsalzlösung, also einer hypisosmotischen wird der Stickstoffgehalt des Gemisches zu groß gefunden.

v. Limbeck sagt weiter: »Noch vor dem Erscheinen der Arbeit Ejkman's, und bevor eigene Erfahrungen in dieser Hinsicht vorlagen, habe ich mit Bezug darauf, dass das von Bleibtreu vorgeschlagene Verfahren der gesetzmäßigen Verdünnung des Blutes mit physiologischer Kochsalzlösung wegen der verschiedenen Isotonie der rothen Blutkörperchen unter einander vergleichbare Resultate bei verschiedenen Blutarten nicht liefern kann, vorgeschlagen, bei Übung dieser Methode sich der jeweiligen isotonischen Salzlösung zu Verdünnungszwecken zu bedienen«. Denselben Vorschlag hat übrigens schon früher Th. Pfeiffer gemacht.

v. Limbeck meint hier aber unter isotonischer Salzlösung eine auf Grund der Messung der Resistenzfähigkeit bestimmte Salzlösung, welche für den Menschen einer ca. 0,50%igen Chlornatriumlösung gleich kommt. Diese wiederum hat jedoch, wie oben gezeigt, durchaus nichts zu thun mit der dem Serum isosmotischen, welche, wie schon Hamburger des öfteren aus einander gesetzt hat, wesentlich höher, etwa bei 0,9% NaCl liegt. Der Vorschlag v. Limbeck's bringt somit nichts weniger als eine Verbesserung des Bleibtreuschen Verfahrens, denn, was sich bei Durchführung der Methode mit physiologischer (0,6%iger) Kochsalzlösung der Erlangung richtiger

Resultate störend in den Weg gestellt hat, nämlich die Quellung der rothen Blutkörperchen, tritt bei Verwendung der von v. Limbeck empfohlenen noch etwas verdünnteren Salzlösung natürlich in noch größerem Maßstab ein und führt somit zu noch weniger genauen Werthen.

Ich glaubte auf die abfällige Kritik v. Limbeck's etwas näher eingehen zu müssen, weil zu befürchten steht, dass bei der wohlverdienten Verbreitung des vortrefflichen v. Limbeck'schen Buches leicht eine ungerechtfertigt ungünstige Beurtheilung der Bleibtreuschen Methode in weitere Kreise getragen wird und sich der nur zu wünschenden ausgiebigsten Benutzung der Methode zur Erforschung pathologischer Zustände des Blutes hinderlich in den Weg stellen könnte.

Es liegt somit kein Grund vor, die Richtigkeit des Princips, welches Bleibtreu seiner Methode zu Grunde gelegt, in Zweifel zu ziehen. Über die Fehlerbreite des Verfahrens liegen bisher wenig Angaben vor. Bleibtreu selbst hält sie nur für gering, Th. Pfeiffer fand sie etwas größer, etwa 3%. Es ist zu erwarten, dass die Anwendung einer isosmotischen Salzlösung statt der 0,6%igen die Fehlerbreite einengt; wenigstens darf man das daraus schließen, dass nach Bleibtreu's Versuchen bei Gebrauch der äquimolekularen Salzlösung die Beschränkung des Verdünnungsverhältnisses wegfällt. Ursprünglich forderte Bleibtreu, dass die Menge der zur Verdünnung dem Blut zugesetzten Salzlösung höchstens der verwendeten Blutmenge gleichkommen dürfe; nach neueren Versuchen mit isosmotischer Salzlösung könne man jedoch unbedenklich darüber hinausgehen.

Vergleichende Untersuchungen nach dem Bleibtreu'schen und einem anderen Verfahren zur Bestimmung des Körperchenvolums — nur die zweitgenannte Methode Hoppe-Seyler's käme hier überhaupt in Betracht — liegen bisher nicht vor. Ein einziger Versuch, welchen Bleibtreu angestellt hat (noch mit Verwendung 0,6%iger NaCl-Lösung), der allerdings völlige Übereinstimmung beider Methoden ergab, kann nicht als abschließend betrachtet werden.

(Fortsetzung folgt.)

---

1. B. Markwald. Über Geistesstörungen bei Nephritis.

(Zeitschrift für praktische Ärzte 1896. No. 7.)

2. G. Honigmann. Zur Kenntnis psychischer Störungen im Verlauf von Nierenkrankheiten.

(Ibid. No. 20.)

Wie im Verlauf innerer akuter Erkrankungen, Pneumonie, Typhus, Erysipel, nicht selten Störungen der psychischen Funktionen, vorübergehende Delirien, längere Psychosen, sogenannte Infektionspsychosen, auftreten, so werden auch bei anderen, nicht fieberhaften, meist chronischen Erkrankungen, welche mit Störungen des Stoff-

wechsels einhergehen, wie bei Magen-Darmaffektionen, Leberkrankheiten, Herz- und namentlich auch Nierenleiden psychische Alterationen beobachtet, deren Kenntnis für den praktischen Arzt von größter Wichtigkeit ist, da ihre richtige Würdigung von größtem Einfluss ist auf die Entscheidung der social wichtigen Frage, ob ein derartiger Pat. einer Anstalt überwiesen werden soll oder nicht. Der Fall M.'s betrifft einen 56jährigen Pat. mit chronischer Nephritis, der zugleich mit dem Auftreten von Ödemen, Oligurie und starker Albuminurie das Bild der hallucinatorischen Verwirrtheit bot. Nach mehrfachen maniakalischen Anfällen traten immer deutlicher die Anzeichen des wiederkehrenden Bewusstseins auf und 6 Wochen nach ihrem Beginn war die psychische Störung vollständig geschwunden, während die Albuminurie, Cylindrurie und die Ödeme unverändert fortbestanden. Bald darauf Exitus. Bei der Autopsie Cor bovinum, Arteriosklerose, Schrumpfnieren. Eine Gehirnsektion musste unterbleiben.

H. theilt 2 derartige Fälle mit. Im 1. Falle handelt es sich um einen Pat. mit Schrumpfnieren, der im Anschluss an eine eingetretene Verringerung der Diurese Hallucinationen zugleich mit Schwindel, Erbrechen, Verdunkelung des Gesichtsfeldes und Gedächtnisschwäche zeigt. In den nächsten 4 Wochen Zunahme der Insufficienz von Herz und Nieren und geringe Zeichen chronischer Urämie, aber keine psychischen Störungen, die erst wieder nach einer enormen Steigerung der Diurese durch Digitalis und Kampher auftreten und schließlich den tödlichen Ausgang einleiten.

Im 2. Falle handelt es sich um eine akute hämorrhagische Nephritis aus septischer Ursache. 3 Tage nach dem Einsetzen derselben traten ohne Fieber und ohne besondere Zeichen der Herzinsufficienz schwere psychische Störungen auf, Hallucinationen, Erregungszustände, Gedächtnisschwäche, Störungen der Wortbildung, Echolalie. Nach weiteren 3 Tagen unter anhaltenden Hallucinationen Exitus. Beide Sektionen mussten unterbleiben.

M. und H. sehen als Ursache dieser psychischen Störungen die urämische Autointoxikation an, sie sind nach H.'s Ansicht stets ein Zeichen besonderer Schwere der Erkrankung. Charakteristisch war in dem einen Falle das vollkommene Zurücktreten der körperlichen Symptome, die Hebung des Pulses, das gänzliche Aufhören der Athemnoth zugleich mit dem Einsetzen eines akuten maniakalischen Deliriums. Wem fiele hierbei nicht der Vergleich mit der Wirkung eines narkotischen Mittels ein? Auffällig erschien andererseits, dass sich die schweren psychischen Störungen an eine durch eine Kombination von Digitalis und Kampher erzielte, äußerst reichliche Diurese anschlossen. In dem Falle von akuter hämorrhagischer Nephritis erschien interessant, dass sich sofort an das Auftreten der Nierenreizung, die noch keine anderen allgemeinen Erscheinungen gemacht hatte, schwere Vergiftungserscheinungen schlossen; Irregularität des bis dahin tadellos arbeitenden Herzens, schwerer kardial-

asthmatischer Erstickungsanfall und sodann die psychischen Symptome. Eine Retention »harnfähiger Substanzen« als Ursache der Urämie ist hier schwerlich anzunehmen, denn auch hier war die Diurese nicht wesentlich verringert.

Therapeutisch empfiehlt H. das Opium in größeren Dosen (30 Tropfen Tinktur), wonach Schlaf und Beruhigung eintritt, ev. auch als Suppositorium Extractum opii 0,05—0,3. Nach Morphiuminjektionen sah H. meist langdauernde Erregungsstadien. Chloral verbietet sich wegen seiner blutdruckherabsetzenden Wirkung von selbst. Zu warnen ist vor Kampher und Digitalis, da nach H. eine Mitwirkung derselben an dem Zustandekommen des Symptomenkomplexes nicht ganz ausgeschlossen erscheint.

Wenzel (Magdeburg).

---

3. **Müller.** Über den Einfluss des Radfahrens auf die Nieren. Ein Beitrag zur Kenntnis der physiologischen Albuminurie.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 48.)

M. hat den Einfluss des Radfahrens auf den Urin an 12 Radfahrern studirt, unter denen sich 8 trainirte und 4 untrainirte befanden. Vor der Fahrt war unter den 8 trainirten Fahrern mit einer Ausnahme niemals Eiweiß nachzuweisen, während nach der Fahrt bei 7 Albumen vorhanden war; bei 6 — hierunter befand sich auch der Eiweißfreie — enthielt der Urin gleichzeitig eine so große Menge von Cylindern, wie man sie sonst nur bei den akuten und chronischen Formen der parenchymatösen Nephritis zu sehen Gelegenheit hat; auch die 2 übrigen zeigten spärliche hyaline Cylinder. Das Hauptkontingent der Cylinder machten die hyalinen aus; zum kleineren Theil fanden sich auch mit deutlichen Nierenepithelien besetzte, granulirte und sogar echte Epithelialcylinder; weiter bildeten freie Nierenepithelien einen konstanten Befund; weiße Blutkörperchen waren spärlich vertreten und rothe fehlten gänzlich. Die Urinanomalien verschwanden nach Verlauf weniger Tage ohne jede Spur.

Auch bei den nicht trainirten Fahrern, bei denen der vor der Fahrt untersuchte Urin frei von Eiweiß war, fand sich nach $1^1/_2$- bis 3stündigen Fahrten in 2 Fällen Albuminurie und in 1 Falle Cylindrurie. Es kann somit als sicher gelten, dass durch die heftigen Muskelanstrengungen beim Radfahren eine Albuminurie hervorgerufen wird, die sich auch durch den mikroskopischen Befund nicht von einer durch genuines Nierenleiden verursachten Eiweißausscheidung unterscheiden lässt; sie muss als eine physiologische bezeichnet werden, da sie nach dem Aufhören der Anstrengung schwindet und ohne andere Krankheitserscheinungen einhergeht. **Freyhan** (Berlin).

---

4. **Forrest.** On the excretion of albumen in the apparently healthy.

(Brit. med. journ. 1897. März 20.)

Die Beobachtung, dass physiologische Albuminurie sich bei sonst Gesunden in Folge größerer Märsche einstellt, ist durch F.'s Untersuchungen an Soldaten, deren Urin vor und nach anstrengendem Marsch mit voller Ausrüstung geprüft wurde, wiederum bestätigt. Er machte 294 Untersuchungen an 142 irländischen Soldaten, die zweifellos gesund waren, insbesondere nicht an Gonorrhoe litten. Von diesen 142 hatten 14 Eiweiß im Urin, also fast 10% der Mannschaft.

Friedeberg (Magdeburg).

5. **L. Nicolaysen.** Bacteriuri som aarseg til Enuresis diurna.

(Norsk Mag. for Lägevid. 1896. No. 10.)

Verf. scheidet die Enuresisfälle in diurne und nocturne. Er hat 8 Fälle von Enuresis diurna gesehen. In 4 von diesen bestand Bakteriurie, und zwar wurde in dem sonst normalen Urin Bacterium coli commune gefunden. Ob die Bakterien in der Blase oder im Nierenbecken sitzen, ist nicht sicher. Thatsache ist, dass nach der ziemlich schwierigen Beseitigung der Bakteriurie (Arg.-Spülungen, Salol etc.) die Enuresis diurna aufhörte. **F. Jessen** (Hamburg).

6. **Rochet** et **Jourdanes.** Les incontinences d'urine de l'enfance (étude pathogénique et thérapeutique).

(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 3.)

Zwei große Gruppen dieser bei Kindern häufigen Erscheinung hat man zu unterscheiden: die symptomatische und die essentielle Inkontinenz. Die 2. Gruppe haben Verff. studirt und wollen sie lieber als nervöse bezeichnet wissen. Bei der Musterung der Heredität der kleinen Pat. findet man Geisteskrankheit, Hysterie, Chorea und nervöse Systemerkrankungen der Eltern, wie persönliche nervöse Antecedentien. Verschiedene Formen unterscheiden Verff. Einmal handelt es sich um anormale Erregbarkeit des Blasenmuskels (psychische Pollakiurie) oder um Hyperästhesie der Schleimhaut des Blasenhalses, der Pars prostatica urethrae. Die Pat. müssen sehr häufig uriniren. Am Tage können sie dem Kontraktionsreiz der Blase mehr oder weniger gut widerstehen und das Bedürfnis zu uriniren regeln. Nachts aber äußert sich die Inkontinenz. Für die ersten Fälle empfehlen die Autoren Belladonna in steigender Dosis und auch andere Sedativa, für die zweiten Anästhetica, z. B. Cocaininstallationen und einfachen Katheterismus. Die Inkontinenz in Folge Anästhesie der Übergangspartie von Blase zur Urethra gehört weniger hierher, weil es sich meist um wahre medulläre Störungen handelt. Empfohlen wird Kauterisation der Urethra posterior, Strychnin, rationelle Elektrisirung des Sphinkters. Daneben darf natürlich auch psychische und diätetische Behandlung nicht fehlen. Fernerhin kann die Inkontinenz durch eine Urinretention spastischen Ursprungs her-

vorgerufen werden, und zwar durch Spasmus des Sphincter urethrae, welcher sich auf Blasenhals und Urethra posterior fortsetzt. Die Blase kann dadurch nie vollständig entleert werden, doch wird sie so weit entleert, dass eine Urinretention nicht eintritt. Das Individuum ist nur gezwungen, sehr viel häufiger als gewöhnlich zu uriniren, kann in der Nacht dem häufigeren Bedürfnis nicht genügend entsprechen. In anderen Fällen kann dem Spasmus eine völlige Retention folgen. Erst an der Grenze der Ausdehnungsfähigkeit der Blase wird der Spasmus überwunden, es erfolgt unfreiwilliges Harnlassen sowohl am Tage als auch Nachts. Zur Differentialdiagnose dieser einzelnen Formen ist Katheterismus erforderlich. Zur Behandlung der letzteren Formen werden die methodische Einführung von Sonden, Elektrisirung der Blase, Entleerung dieser und irritirende oder kaustische Ausspülungen empfohlen. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

7. **E. Höhne.** Ein Beitrag zur polycystischen Nierenentartung.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 47.)

Mittheilung zweier Fälle von cystischer Nierendegeneration, von welchen bei einem die Diagnose intra vitam gestellt wurde. Es handelte sich in diesem letzteren um eine 49jährige Frau, früher, abgesehen von einem Schlaganfall vor 4 Jahren, stets gesund, deren jetziges Leiden seit etwa 3 Jahren datirte. Sie klagte zunächst zeitweilig über Verdauungsbeschwerden und Leibschmerzen, Gewichtsabnahme und Mattigkeit, später zeigten sich auch Verminderung der geistigen Funktionen, Kurzathmigkeit, Husten und Bruststiche. In der linken Weiche fand sich eine druckempfindliche, über apfelgroße, grobhöckerige Geschwulst, ohne Fluktuationsgefühl, die bis in die Nierengegend und abwärts bis zur Spina superior reichte. Rechts ein gleichartiger Tumor. Urin klar, durchschnittlich 500 ccm täglich, spec. Gewicht dabei vermindert (1009—1012), enthält $^1/_2$‰ Eiweiß, keinen Zucker, keine Cylinder. Aus genannten Erscheinungen und mit Rücksicht darauf, dass eine Tochter der Pat. wegen Cystenniere operirt worden war, wurde die Diagnose auf cystische Degeneration beider Nieren gestellt. Eine Punktion des rechten Tumors in Narkose ergab eine klare, hellgelbe Flüssigkeit, die mikroskopisch nur einige verfettete Epithelien enthielt, aus dem linken erhielt man eine trübe, dunkelbraune, alkalisch reagirende und eiweißhaltige Flüssigkeit, in der man mikroskopisch zahlreiche geschrumpfte und abgeblasste rothe Blutkörperchen und pigmenthaltige Zellen, so wie eigenthümliche dunkelbraune, runde Gebilde fand. Letztere waren derart geformt, dass sich um ein strukturloses Centrum 1—5 koncentrische Ringe lagerten, vom Centrum zur Peripherie zeigte sich deutliche radiäre Streifung. Zusatz von Jodtinktur bräunte dieselben noch stärker, Zusatz von Schwefelsäure war ohne Ergebnis.

Die Sektion bestätigte die Diagnose, beide Nieren hochgradig cystisch degenerirt, die Cysten waren erbsen- bis walnussgroß, von

verschiedener Farbe, hellgelb, dunkelbraun, bläulich, schwarzröthlich. Entsprechend der Farbe war auch der Inhalt verschieden, entweder klare, gelbliche Flüssigkeit, oder schokoladeähnliche Massen mit den vorhin erwähnten rosettenförmigen, dunkelbraunen Gebilden, oder, in den schwarzröthlichen, Blutgerinnsel.

Der 2. Fall betraf die 20jährige Tochter der 1. Pat., bei welcher die rechte cystisch entartete Niere durch Operation entfernt wurde und welche sich nachher einer vollständigen Gesundheit erfreute. Die tägliche Urinmenge betrug in diesem Falle durchschnittlich 1100 g, das spec. Gewicht war dabei auch vermindert, 1010, der Urin enthielt Spuren von Eiweiß, keine Cylinder.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

8. **Boeri.** Intorno all' influenza del vago cui reni.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 140.)

Der Einfluss des Vagus auf die Innervation der Niere ist bisher noch nicht sichergestellt. Manche Physiologen kamen zu widersprechenden Ergebnissen. Arthaud, Butte, Masius und Vanni behaupten, dass eine Reizung des Vagus die Urinsekretion herabsetze; die drei ersten Autoren gaben außerdem eine trophische Wirkung der Vagusfasern auf die Nieren zu, so wie dass eine Reizung des Vagus Albuminurie hervorrufen könne.

Durch eine große Reihe von Untersuchungen stellte B. den Einfluss des Vagus auf die Nieren fest.

Es gelang ihm zu beweisen, dass nach der Vagotomie nur Albuminurie eintritt aus der dem durchschnittenen Nerven entsprechenden Niere, dass also die Albuminurie kein Zeichen allgemeiner Cirkulationsstörung ist, wie sie nach Vagusdurchschneidung eintreten kann. Diese Albuminurie dauert nur einige Tage, dann hört sie auf, und B. führt dies darauf zurück, dass die Vagusfasern in den Sympathicusganglien sich kreuzen, und dass die Fasern der intakten Seite bald die Funktion der anderen übernehmen. Die Albuminurie erscheint prompt und dauernd wieder, sobald der intakte Vagus durchschnitten wird. B. ist aus verschiedenen Gründen geneigt, diese Albuminurie nicht auf Cirkulationsstörungen, sondern auf Ernährungsstörungen der Nierenepithelien zu beziehen.

Den trophischen Einfluss der Vagusfasern auf die Niere suchte B. experimentell sicher zu stellen durch den Nachweis einer vermehrten Vulnerabilität der vagotomirten Niere gegen pathogene Agentien der verschiedensten Art, namentlich das Kantharidin. Die Albuminurie erfolgte hier ungleich rapider und führte viel schneller zum Tode.

Die trophische Erkrankung der Niere würde ihr Analogon finden in der Pneumonie, welche nach Vulpian und Bianchi eine Folge der Vagusdurchschneidung ist.

B. führt dann weiter aus, dass diese Untersuchungen dazu berechtigen, auf die gestörte Funktion des Vagus den größten Theil

der nervösen Albuminurien zu beziehen, so die durch den **Cl. Bernard**'schen Stich zur Seite des Vaguskerns, wie diejenigen durch Gemüthsbewegungen, Epilepsie, cerebrale Traumen etc. Auch die Albuminurie der Diabetiker ist vielleicht als eine durch trophische Störungen seitens der Vagusäste bedingte aufzufassen.

Bei den Albuminurien, welche mit bedeutenden Pulsverlangsamungen verbunden sind, kann die gleiche Ursache, welche den Vagus reizt, beide Symptome hervorbringen. **Hager** (Magdeburg-N.).

9. **T. C. Allbutt.** Albuminuria in pregnancy.
(Lancet 1897. Februar 27.)

A. bezweifelt, dass die häufigen renalen Komplikationen der Gravidität auf mechanischen Entstehungsbedingungen, also auf einer schon anatomisch schwer verständlichen Behinderung des venösen Abflusses beruhen. Es ist bekannt, dass die großen Beckentumoren trotz häufiger Kompressionswirkungen auf die Harnleiter nie primäre renale Störungen auslösen. Ferner spricht gegen obige Theorie, dass Albuminurie und Eklampsie gerade bei 1. Gravidität, Schwellungen der Beine dagegen bei Multiparen gefunden werden, zumeist jedoch, dass die pathologisch-anatomische Untersuchung in solchen Nieren akut degenerative Processe nachgewiesen hat. Dem gegenüber giebt es mannigfache klinische, pathologische und physiologisch-chemische, durch Prüfung des Urins und des Blutserums von Schwangeren gewonnene Argumente, welche hinlänglich erweisen, dass toxische Stoffe sich während der und durch die Gravidität bilden und zu Nierenreizung und Albuminurie führen können. Bei wiederholter Schwangerschaft scheint der Körper durch die erste eine gewisse Immunität gegen diese giftigen Substanzen bekommen zu haben.

F. Reiche (Hamburg).

10. **M. Lannois.** Influence de la mort du foetus sur l'albuminurie de la grossesse.
(Lyon méd. 1897. No. 2.)

Die Thatsache, dass die Albuminurie der Schwangeren durch den Tod des Fötus vermindert oder aufgehoben wird, ist schon mehrfach berichtet worden. Verf. hat einen besonders markanten Fall beobachtet. Es handelt sich um eine Kranke, welche in Folge langdauernder tuberkulöser Eiterungen an einer leichten Albuminurie litt, die in der Schwangerschaft bedeutend zunahm. Im 5. Monat derselben stellten sich starke urämische Anfälle ein, die trotz Milchdiät, Blutentziehung, Narkoticis etc. nicht wichen. Als man daran dachte, den künstlichen Abort einzuleiten, starb das Kind, was durch das Verschwinden der fötalen Herztöne konstatirt wurde. Noch an demselben Tage wichen die urämischen Beschwerden, zugleich verminderte sich der Eiweißgehalt des Urins um die Hälfte, um später noch weiter abzunehmen. Nach 17 Tagen wurde der macerirte Fötus ausgestoßen. Dieses auffallende Verhalten, namentlich die Schnellig-

keit, in welcher der Tod des Kindes die Albuminurie der Mutter beeinflusste, bedürfen der Erklärung; offenbar muss hierbei die Chemie des Placentarkreislaufs eine Rolle spielen. Nähere Untersuchungen ist der Verf. im Begriff vorzunehmen.

Ephraim (Breslau).

---

11. **Moglie.** Retinite albuminurica. (Studio istologico e clinico.)

(Policlinico 1896. Juni 15.)

Auf Grund einer ausführlich geschilderten klinischen und histologischen Untersuchung von 17 Fällen von Nephritis mit Sehstörungen im Hospital zu Rom kommt M. zu folgenden Schlüssen:

1) Die Sehstörungen im Verlauf von Nephritis können, wenn sie auch meist von anatomischen Veränderungen der Retina abhängen, doch auch in schwerer Form vorkommen mit vollständiger Integrität dieser Membran. Sie sind dann auf eine Läsion der Sehcentren zu beziehen.

2) Die primitiven Veränderungen der Retina gehen von den Gefäßen aus: es handelt sich um arteriosklerotische und hyaline Degeneration etc. Von diesen und von der Cirkulationsstörung durch die Ödeme hängen die weiteren Veränderungen der Retina ab.

3) Die Hämorrhagien können arterieller oder venöser Natur sein. Die arteriellen sind die ersten sowohl bei der interstitiellen als bei der epithelialen Form.

4) Die sogenannten fettigen Degenerationen der Retina sind ursprünglich nur Umwandlungen der Hämorrhagien, welche auch körnigfettigen Zerfall eingehen können.

5) Retinitis und Nephritis sind in der Weise mit einander verbunden, dass sie von derselben gemeinsamen Ursache abhängen; aber die eine hängt nicht von der anderen ab.

6) Der ophthalmoskopische Befund, so charakteristisch er scheinen mag, berechtigt allein nie zur Diagnose Nephritis; um so weniger genügt er zur Unterscheidung, ob die interstitielle oder epitheliale Form vorliegt.

7) Das Auftreten von Retinasymptomen zeigt immer das drohende Ende an; aber ohne sich groben Irrthümern auszusetzen, kann man aus denselben nicht bestimmen, wann die Katastrophe eintritt.

8) Wir haben keine Prädilektion der Nephritis albuminurica für ein bestimmtes Alter, Geschlecht oder andere besondere Bedingungen gefunden, noch auch ein wissenschaftliches Kriterium für das Befallensein eines Auges oder auch bei einseitiger Erkrankung einer Niere für das Erkranken des gleichnamigen Auges, falls eine solche Beziehung bestehen sollte.

Hager (Magdeburg-N.).

---

12. B. Goldberg. Über Albuminurie bei Blennorrhoe.

(Monatshefte für praktische Dermatologie 1896. No. 8.)

Die Albuminurie bei Blennorrhoe ist bisher in Deutschland kaum Gegenstand einer größeren Untersuchung gewesen. In Frankreich ist sie von Balzer 1891—1893 an breiterer Basis studirt. Verf. hat diesen Gegenstand aufgenommen und kommt bei seinen zahlreichen Beobachtungen zu den nämlichen Resultaten wie Balzer.

In den einschlägigen Fällen hat Verf. einerseits stets die Menge des Eiters und der Eiterkörperchen bestimmt, andererseits auch die Menge des Eiweißes im Filtrat. Quantitative Eiweißbestimmungen sind nur in selteneren Fällen ausgeführt. Zahlreiche Krankengeschichten werden ausführlicher mitgetheilt. Das Ergebnis der ganzen Versuche ist kurz folgendes:

In etwa 12% der Tripper kommt wahre Albuminurie vor.

In höchstens 2—3% kann sie als eine Kontinuitätserkrankung, Cysto-uretero-pyelo-nephritis angesehen werden.

Für die meisten, $^5/_6$ etwa, bleibt vielmehr kaum eine andere Erklärung übrig, als eine metastatische blennorrhoische Nephritis.

Wie der Gonococcus durchs Blut in andere Organe gelangt, so gelangt er auch in die Nieren. Wie andere Infektionskrankheiten bakterielle oder toxische Nephritiden erzeugen, so auch zuweilen die Blennorrhoe.

Die Prognose der akuten blennorrhoischen Albuminurie ist in der Regel eine gute, in so fern sie in einigen Wochen ohne weitere Folgen verschwindet. Wird die Blennorrhoe chronisch, so kann auch die Albuminurie bestehen bleiben; entweder wird oder bleibt sie dann minimal und schädigt den Betreffenden nicht merklich (postinfektiöse minimale Albuminurie) oder sie ist von vorn herein beträchtlich, bleibt es und führt zum Tode unter dem Bilde chronischer Nephritis. Dass dies letztere eine sehr große Seltenheit ist, kommt daher, dass mit einer beträchtlichen, schweren Albuminurie bei akuter Blennorrhoe meist so schwere anderweitige Krankheitserscheinungen auftreten, dass schon ihretwegen die heilsame Bettruhe und örtliche Schonung innegehalten wird.

Als Grundzüge der Therapie bezeichnet Verf. örtliche Schonung, Bettruhe, reizlose Diät, reichliche Zufuhr indifferenter Getränke. Dies dürften die wesentlichen Hilfsmittel in der Therapie bei jeder beträchtlichen Albuminurie im Verlauf der Blennorrhoe sein.

O. Voges (Berlin).

---

13. A. J. van der Weijde. Een geval van Chylurie.

(Nederl. Tijdschrift v. Geneeskunde 1896. I. p. 583.)

Ein 19jähriger Mann hat seit dem 4. Lebensjahre mit kurzen, normalen Intervallen milchweißen Harn entleert; seit dem 6. Jahre coagulirte derselbe kurze Zeit nach der Entleerung, mehrmals sogar schon in der Blase, so dass Coagula mühsam mit dem Harn entfernt werden, und einzelne Male Katheterismus nothwendig war. Schwäche-

zustand vom 8. bis zum 12. Jahre; nach dem 17. Jahre vollkommen gesund, Coagulirung des Harns hat seit dem 14. Jahre aufgehört. In den normalen Intervallen ist der Harn eiweiß- und fettfrei, enthält keine Cylinder. Der milchweiße Urin ist im Gegentheil eiweißhaltig: im Sediment einzelne rothe Blutkörperchen, Leukocyten und zahlreiche Körnchen (Fett). Durch Ätherausschüttlung wird der Harn vollständig geklärt; der Ätherextrakt besteht zum größten Theil aus Fett.

Der Eiweißgehalt wechselte zwischen 0,5—1%, der Fettgehalt je nach dem Fettgehalt der Nahrung — wie durch einige Versuche festgestellt wurde — zwischen 0,1 und 0,7%. Schmelzpunkt des Fettes 31—41° C. (31° nach dem Gebrauch größerer Leberthranmengen, 39—41° nach gewöhnlicher Nahrung).

Die molekularen Fettkörnchen erschienen immer in gleicher Weise unabhängig von der Art des gebrauchten Fettes; eben so wenig konnte Leberthrangeruch in den betreffenden, nach Leberthrangebrauch gelassenen Harnen wahrgenommen werden. Nach Entfernung des Eiweißes reducirte der Harn nicht. Im Blut nichts Abnormes.

Die Chyluria nostras ist auch nach Verf. nicht parasitären Ursprungs; nach ihm soll nicht eine erhöhte Permeabilität der Nierenkapillaren für Fett, sondern abnorme Kommunikation des Blaseninhalts mit den Luminis der Lymph- (resp. Chylus-) Gefäße die Ursache des Leidens sein (vgl. die entgegengesetzte Ansicht von Wolff, d. Centralblatt 1892 p. 1119).

(Ref. beobachtete einen völlig analogen Fall, welcher zu keiner Gesundheitsstörung Anlass gab; auch in diesem Falle enthielt der Harn rothe Blutkörperchen und Eiweiß, und wurde derselbe ebenfalls nach Ätherextraktion vollständig geklärt.)

Zeehuisen (Amsterdam).

---

14. L. **Knapp** (Prag). Klinische Beobachtungen über die Wanderniere bei Frauen.

(Zeitschrift für Heilkunde Bd. XVII. Hft. 2 u. 3.)

Auf Grund der Beobachtung von 100 Fällen erörtert K. verschiedene Momente aus der Pathologie der Wanderniere. Bezüglich der Ätiologie betont er namentlich den Zusammenhang von Wanderniere mit Anteflexion des Uterus. 14% der Fälle waren Nulliparae. Bezüglich der Therapie wird die Anwendung von Bandagen ausführlich erörtert.

Friedel Pick (Prag).

---

15. F. **Legueu**. Hydronéphrose par rétrécissement de l'urétère.

(Revue internat. de thérapeut. et de pharmacol. 1896. No. 12.)

Schon vor 20 Jahren war bei der jetzt 47 Jahre alten, jungfräulichen Pat. eine rechtsseitige Wanderniere konstatirt worden; vor 6 Jahren hatte man, nachdem sich stärkere Beschwerden eingestellt

hatten, erkannt, dass sich eine Hydronephrose gebildet hatte. Da das Befinden der Kranken durch dieselbe immer mehr afficirt wurde, wurde die Nephrektomie mit gutem Erfolg ausgeführt. Interessant ist das durch die Operation gewonnene Präparat. Während es nämlich für gewöhnlich eine Abknickung des Ureters ist, die zur hydronephrotischen Erkrankung einer Wanderniere führt, fehlte hier eine solche gänzlich; vielmehr fand sich eine einfache Verengerung des Ureters dicht unterhalb des Nierenbeckens in der Ausdehnung von 4—5 mm. Mikroskopisch zeigte sich, dass an dieser Stelle die Ureterwände aus hartem fibrösen Narbengewebe bestanden. Indess ließ sich eine Ursache dieser Anomalie nicht finden; auch von einer Verletzung aus früherer Zeit wusste die Pat. nichts.

Ephraim (Breslau).

---

16. **A. A. Hijmans van den Bergh.** De giftigheid der urine en de leer der auto-intoxicatie.

Diss., Leiden, 1896.

Die von Bouchard inaugurirte Lehre der Giftigkeit des normalen Menschenharns wird vom Verf. einer durch zahlreiche Versuche gestützten eingehenden Kritik unterzogen. In den vom Verf. unternommenen Versuchen wurden niemals Unterschiede zwischen den urotoxischen Koefficienten normaler und pathologischer Harne wahrgenommen; die in febrilen Perioden chronischer Krankheiten konstatirte Erhöhung derselben fiel durchaus innerhalb der vom Verf. gefundenen großen »normalen« Schwankungen. Eben so wenig wurden qualitative Differenzen der toxischen Wirkungen febriler und afebriler Harne beobachtet, und zwar ergab der normale Harn intensive Konvulsionen und konstante Miosis. Die Harnlassung der Versuchsthiere hörte während der Injektion koncentrirter Harne mehrmals vollständig auf. Das Herz arbeitete noch bei der sofort nach dem Eintreten des Respirationsstillstandes vorgenommen Thoraxeröffnung.

Die Methode liefert für die Bestimmung der letalen Giftmenge schwacher Salzlösungen sehr ungenaue Resultate, wie z. B. aus den von P. Masoin erhaltenen Zahlen bei den mit stark verdünnten Strychninlösungen angestellten Injektionen hervorgeht. Noch weniger sind Injektionen von Gemischen heterogener Salze im Stande, die Beurtheilung etwaiger Giftwirkungen zu ermöglichen, indem sogar das Vorhandensein giftiger Alkaloide im normalen Harn noch immer bestritten wird. Die Hauptwirkung des Harns ist nach Verf. eine Salzwirkung analog derjenigen einer Chlorkaliumlösung. In dieser Beziehung studirte Verf. die physikalischen Wirkungen normaler Harne (bei der intravenösen Injektion) unter genauer Berücksichtigung der isotonischen Koefficienten und des Salzwerthes (nach Raoult aus der Gefrierpunkterniedrigung berechnet). Letzterer ist, wenn die Harnstoffwerthe nach Dreser's Vorgang außer Betracht gelassen werden, nur ausnahmsweise mit derjenigen einer isotonischen

Kochsalzlösung zu vergleichen; in der Regel erfolgt also eine gewisse Einwirkung der injicirten Flüssigkeit auf die Erythrocyten. Dieselbe erweist sich indessen gering, so dass vor Allem der Kaliumwirkung ein gewisser Einfluss zugemuthet werden soll.

Die »Régulation aqueuse« ist des Weiteren nicht bei allen Versuchsthieren in gleicher Weise vorhanden; es fehlt dieselbe bei jungen Thieren. Die Entfernung der injicirten Lösung durch die Niere ist eines der Hauptmittel zur Erhaltung gleicher osmotischer Spannung und gleicher Flüssigkeitsmenge im Thierkörper. Bei der Wiederholung der Versuche mit ligirten Artt. und Vv. renales und Ureteren ergab sich, dass der Organismus eben so große Harnmengen ertragen konnte und dass die Flüssigkeit sich im Darmtrakt und in der Bauchhöhle etc. (Plethora) angehäuft hatte.

Die mit künstlichen Harnstoff-Chlornatrium-Chlorkaliumgemischen injicirten Thiere starben schneller je nach dem Chlorkaliumgehalt der Flüssigkeit. Im gleichen Sinne wurde die Diurese geringer, je größer die Kalimengen genommen waren; auch die Miosis und die Herzerscheinungen waren vollkommen identisch mit den nach Harninjektion wahrgenommenen Erscheinungen.

Die kombinirten Kalium- und Salzwirkungen trüben das Bild sowohl der reinen Kalium- wie der reinen Salzvergiftungen.

Verf. konnte ferner die Wirkungen der von Bouchard angenommenen »unbekannten organischen, in Alkohol löslichen Substanzen« im Alkoholextrakt nicht konstatiren; eben so wenig ergaben die durch Knochenkohle entfärbten Harne eine geringere Giftigkeit als die nicht entfärbten Kontrollharne. Die nach Einäscherung des Harns angefertigten Lösungen der mineralen Salze (in welchen Karbonate fehlten) zeigten nach Versetzen mit Harnstoff und Kochsalz und genauester Neutralisation eine ungleich intensivere Giftwirkung als die betreffenden Harne gleichen Salzwerthes.

Nach allen diesen Versuchen kommt das Vorhandensein giftiger organischer Körper im normalen Harn dem Verf. zweifelhaft vor. Der Tod der Versuchsthiere wird ungezwungen aus einer Kombinirung verschiedener Faktoren (Wasserentziehung, Hypisotonie, Kaliumwirkung etc.) erklärt. Die Bestimmung des urotoxischen Koefficienten ist nach Verf. (und nach seinem Lehrer Nolen) werthlos für die Pathologie. Die große Zahl der Fehlerquellen macht die Methode für die Bestimmung der Giftigkeit des Harns unbrauchbar.

Die Untersuchungen Bouchard's haben nach Verf. für die Lehre der Autointoxikation keine neuen Fakta geliefert! Diese Lehre wird zum Schluss vom Verf. einer scharfen Kritik unterzogen, welche darauf hinausgeht, dass z. B. den Reflexwirkungen wieder ein größerer Raum in der Pathogenese verschiedener Symptome und Krankheitsbilder einzuräumen sei. Verf. befürchtet, dass die auf Retention schädlicher Agentien im Thierkörper fußende Autointoxikation bald zu einem Dogma heranwachsen wird. (Die nähere Auseinandersetzung dieser Kritik ist in der 140 Seiten starken Originalarbeit durchzulesen.)

Zeehuisen (Amsterdam).

---

17. **W. Meyer.** Die Frühdiagnose der descendirenden Tuberkulose des uropoëtischen Systems.

(New Yorker med. Monatsschrift 1895. No. 6.)

Ein eigenartiges, für die einseitige primäre Nierentuberkulose charakteristisches und ihre Diagnose mit absoluter Sicherheit stützendes Bild soll häufig die cystoskopische Untersuchung der Blase liefern. Von den deutlich injicirten Rändern der gleichseitigen Ureterenöffnung zieht zum leicht gerötheten Trigonum etappenförmig, von normalen Partien unterbrochen, eine Reihe entzündeter, umschriebener Stellen der Blasenschleimhaut, während die übrige Blase einschließlich der anderen Ureterenmündung ein normales Aussehen zur Schau trägt. Das Ganze gleicht den »Spuren, die ein einsamer Wanderer im frisch gefallenen Schnee hinter sich lässt«.

F. Buttenberg (Magdeburg).

18. **P. Fürbringer.** Zur Kenntnis der specifischen Krystallbildungen im Genitalsystem des Mannes.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 38.)

Über die Natur der Böttcher'schen Spermakrystalle und ihr Verhältnis zu den Charcot'schen haben sich kürzlich Th. Cohn und Lubarsch geäußert. Ersterer erbrachte den Nachweis, dass die beiden Krystallarten in krystallographischer Beziehung verschiedene Körper darstellen, indem die Charcot'schen dem hexagonalen System angehören, die Böttcher'schen hingegen 4seitigen Krystallquerschnitt haben, weiterhin auch bei den Spermakrystallen die Polarisationsebene nicht parallel der Längsachse des Krystalls liegt.

Lubarsch fand Charcot'sche Krystalle u. A. auch im Hoden, nicht nur in den Spermatogonien, sondern auch in und zwischen den anderen Epithelien, auch bei ganz frischen Organen (von Hingerichteten), so dass er den Schluss zog, dass die Krystalle in Beziehung zur physiologischen Thätigkeit des Hodens stehen und nicht sich erst postmortal bilden. Wenn er nun aber beide Arten von Krystallen identificirt, und wenn er behauptet, da ihm die Gewinnung der Spermakrystalle aus der Prostata nicht glückte, dieselben stammten aus den Hoden, so zeigt F., dass diese Ansicht nicht haltbar ist, dass der Herkunftsort der Böttcher'schen Krystalle nur oder doch fast ausschließlich in der Prostata zu suchen ist. Die Darstellung derselben aus dem Sekret der lebenden Prostata durch Eintrocknen misslang zwar, eben so wie auch Lubarsch bei dieser Art der Versuchsanordnung negative Resultate erlangt hat, während bei Behandlung mit einfach phosphorsaurem Ammoniaksalz $(NH_4)_2HPO_4$ eine äußerst reiche Ausbeute erzielt werden konnte. Auch bei Azoospermie, wobei ja meist eine vollständige beiderseitige Obliteration der Samenwege besteht, wurden die fraglichen Krystalle fast stets in großer Menge nachgewiesen, woraus unzweifelhaft hervorgeht, dass dieselben nicht aus dem Hoden stammen können.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

19. **L. Lecercle.** Modification dans l'élimination des phosphates sous l'influence des rayons Röntgen.

(Compt. rend. 1896. No. 6.)

Durch Versuche an Kaninchen hat L. festgestellt, dass durch 3 Tage lange Einwirkung der Röntgen-Strahlen eine Vermehrung der Phosphatausscheidung im Urin auftritt. Diese vermehrte Produktion hält ca. 2 Tage nach Aussetzen der Versuche noch an, um dann spontan wieder zur Norm zurückzukehren.

Wenzel (Magdeburg).

---

20. **G. Sticker.** Beiträge zur Hysterie. Hysterischer Magenschmerz, hysterische Athmungsstörungen.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXX. Hft. 1 u. 2.)

Die Sensibilitätsstörungen der Hysterischen halten sich nicht an die topographische Vertheilung der einzelnen Nerven, sondern decken sich, abgesehen davon, dass sie meist eben so sehr die tiefen wie die oberflächlichen Theile betreffen, mit geometrisch begrenzten Gliedabschnitten (Charcot), wie sie einer funktionellen Einheit der seelischen Vorstellung entsprechen. Was so für die äußeren Bedeckungen gilt, konnte S. auch für die hysterischen Sensibilitatsanomalien des Magens und anderer Bauchorgane konstatiren; um so willkommener ist dieses, als z. B. der Magengeschwürskranke nicht wie ein Hysterischer behandelt werden darf, und — abgesehen von einer sofortigen suggestiven Heilung — jede örtliche Behandlung, jede Schonungsdiät bei hysterischer Magenhyperästhesie je länger sie geübt wird, desto sicherer fehlschlägt. — Krankengeschichten werden mitgetheilt von Pat. mit einer Empfindlichkeit des ganzen Magens gegen Druck und Perkussionsstoß, die auch dann, wenn er künstlich vergrößert wird, genau an seine Grenzen sich hält; nie wurde Schmerz indirekt bei Druck und Zug an benachbarten Theilen empfunden; der Druckschmerz war stets an die Stelle des Druckes lokalisirt und überall gleichmäßig stark; Beschleunigung der Athmung und des Pulses, selbst Pupillenverengerung konnte durch ihn bedingt sein. In dem einen Falle, der auch mit Morbus Basedowii komplicirt war, fand sich eine gleichgeartete Leberhyperästhesie. — In derselben Form beobachtete S. eine diffuse Hyperästhesie der Harnblase bei einem jungen Manne.

Bezüglich der hysterischen Athmungsstörungen bemerkt er auf Grund seiner Beobachtungen von Hysterischen in der Eupnoë, in der absichtlich herbeigeführten Polypnoë, in der Dyspnoë bei Muskelermüdung mit der Apneustie, dem erzwungenen Anhalten der Athmung, dass eine ausgesprochene Inäqualität der rhythmisch regulären Respiration, also Größenschwankungen oder Polymorphismus der einzelnen Athemzüge, welcher in der Hypnose verschwindet, ein hysterisches Stigma ist. In der Norm und bei organischen und funktionellen Störungen der Respiration findet man Allorhythmien, Arhythmien und Ataxien der Athmung, hier handelt es sich um eine Respiratio regularis inaequalis, wie sie bei der absichtlichen Polypnoë gelegentlich angedeutet ist; so entstehen Formen, die man als Resp. myura, Resp. myura inversa, Resp. myura recurrens bezeichnen kann. Vereinzelt hat man neben einer Inäqualität auch eine periodisch auftretende Irregularität der Wellen. — Resp. inaequalis undulans. Eine andere Form des hysterischen Athmens in der Eupnoë, nach der Apneustie und vor Allem deutlich im Paroxymus des hysterischen Seufzens ist die zu einer Inspiration aufgebaute oder während einer Exspiration aufgelöste Superposition der einzelnen Athemzüge, wenn sie gedrängt oder rhythmisch periodisch sich wiederholt. Schließlich begegnet man häufig hysterischen, sei es einfachen oder kombinirten Respirationskrämpfen; für erstere ist ihr übertriebener Charakter, eine mehr oder weniger regelmäßige Folge, ihr plötzlicher Wechsel, ihr Aufhören im Schlafe, ihre Widerstandslosigkeit gegen Suggestion und Hypnose charakteristisch, für letztere die Sonderbarkeit

ihrer Form und die Heilbarkeit; aus der Art der hysterischen Manifestationen lässt sich oft ein Rückschluss auf die auslösende Ursache machen.

F. Reiche (Hamburg).

---

21. **Scheppegrell.** Vertigo of naso-pharyngeal origin.

(Med. news 1896. Mai 23.)

S. berichtet über einen seltenen Fall von Schwindelgefühl auf der Basis eines retronasalen Katarrhs. Seit 2 Jahren litt ein 24jähriger Mann an Nasen-Rachenkatarrh. Bei einem Versuch, sich auszuschnauben, wurde Pat. plötzlich schwindlich und bekam Brechreiz. Seit dieser Zeit tritt Schwindelgefühl bisweilen sehr heftig auf, und ist Pat. bei weiteren Versuchen zu schnauben sogar 2mal bewusstlos niedergestürzt. Weiterhin Klagen über heftigen Schmerz über dem rechten Auge; Behandlung erfolglos, bis in der rechten Nasenhöhle knorplige Verdickung des Septums und starke Hypertrophie und Entzündung der Nasenschleimhaut diagnosticirt wurden. Nach galvanokaustischer Behandlung völlige Heilung.

Friedeberg (Magdeburg).

---

22. **P. Jensen.** Über den galvanischen Schwindel.

(Pflüger's Archiv Bd. LXIV. p. 182.)

Verf. findet, dass die auf »galvanischem Schwindel« beruhenden, während der Durchleitung des Stromes durch den Kopf von einem Ohr zum anderen auftretenden Dauerreaktionen (Neigung des Kopfes nach der Anode) ausbleiben bei Tauben, denen beide Labyrinthe exstirpirt sind. Bei den labyrinthlosen Tauben fehlen aber nicht gewisse Nervenreaktionen (Zuckungsreaktionen bei Schließung und Öffnung, pendelartiger Nystagmus des Kopfes), die auf Reflexen, von den Tastnerven ausgelöst, und auf direckter Reizung motorischer Nervencentren beruhen. Die Reaktion des »galvanischen Schwindels« besteht also in einem Reflex, der von den Endigungen des Acusticus im Labyrinth ausgelöst wird.

F. Schenck (Würzburg).

---

23. **R. Romme.** Étiologie de la tétanie chez les enfants.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 7.)

Über unsere Kenntnis der Pathologie und Ätiologie der Tetanie giebt R. nach den neuesten Forschungen und Anschauungen ein eingehendes Referat. Nach den statistischen Berichten kommt der Tetanus vielleicht häufiger bei rachitischen als bei nichtrachitischen Kindern vor. Man darf aber nicht mit Kassowitz behaupten, dass die Tetanie eine Folge der Rachitis, dass die Rachitis die Hauptursache für Tetanus sei. Man findet auch gar nicht so häufig bei rachitischen Kindern die Gesammtheit der Symptome, welche nach bestimmten Autoren genügen, um Tetanus, vorzüglich latenten Tetanus zu diagnosticiren. Ja, mit Ausnahme des Spasmus glottidis, sind die anderen Tetanussymptome bei Rachitischen relativ selten. Kassowitz gründet seine Annahme auch auf den Erfolg der Phosphorbehandlung, welche nach diesem bei Tetanie und Rachitis gleich groß, specifisch sein soll. Andere Autoren (Escherich, Cassel) verneinen die Wirksamkeit dieser Therapie.

Eine andere Theorie geht dahin, dass es sich bei der Tetanie um eine Autointoxikation gastrointestinalen Ursprungs handelt. Gewiss sind gastrointestinale Störungen ungemein häufig sowohl bei rachitischen als nichtrachitischen Kindern, welche an Tetanus leiden, aber sie sind nicht konstant vorhanden. Weit entfernt, die wichtige Rolle, welche gastrointestinale Störungen bei dem Entstehen des Tetanus spielen könnten, ganz zu leugnen, scheint es R. unmöglich und verfrüht, diese als einzigen ätiologischen Faktor des Tetanus anzusehen. Es ist nicht möglich, heut zu Tage eine einheitliche Pathogenie des Tetanus festzustellen. Wie die Epilepsie kann Tetanus aus den mannigfachsten Ursachen entstehen. Häufig liegen Rachitis, ohne dass der Tetanus eine einfache Äußerung dieser ist, häufig gastrointestinale Störungen vor. Aber eben so häufig beobachtet man Tetanus im

Verlauf anderer infektiöser Krankheiten, wie Rheumatismus, Typhus, Scharlach, Pneumonie etc., und als Folge verschiedener Intoxikationen. Die Wirkung aller dieser Toxien, Ptomaine, mehr oder weniger wohlcharakterisirter Gifte, infektiöser Keime etc. ist warscheinlich eine specielle Alteration des centralen und peripherischen Nervensystems mehr funktioneller als anatomischer Art. Vielleicht auch geben alle die obigen Ursachen dem Organismus die günstigen Bedingungen, damit ein specifischer Keim eindringen und seine Wirkung auf das Centralnervensystem entfalten kann. Für diesen specifisch infektiösen Charakter spricht das häufig epidemische Auftreten der Krankheit.

Was den diagnostischen Werth einzelner Symptome angeht, so schreibt man dem Laryngospasmus, dem Trousseau'schen und dem Facialisphänomen pathognomonischen Charakter zu. Von dem ersteren erweisen die Statistiken, dass er keineswegs konstant, wenn auch ziemlich häufig vorkommt. Da aber Laryngospasmus ohne Tetanie, Tetanie ohne Laryngospasmus bestehen kann, geht man wohl nicht fehl, wenn man mit Hauser jegliche Beziehung zwischen beiden leugnet. Das Trousseau'sche Phänomen soll pathognomonisch nicht nur für Tetanie, sondern auch für latente Tetanie sein. Diese Erscheinung wurde auch bei anderen konvulsivischen Leiden beobachtet. Andere Autoren sahen sie nicht gerade sehr häufig, dagegen war sie konstant vorhanden in 30 Tetanusfällen Escherich's und 60 Cassel's. Ähnlich verhält es sich mit dem Facialisphänomen. Eine gewisse Reserve ist als für diese 3 Symptome erforderlich, sie geben keine absolute Sicherheit der Diagnose. Eben so wenig sichere Verhältnisse liegen bezüglich der pathologischen Anatomie vor. Einige Autoren beobachteten eine Poliomyelitis des Halsmarks, andere ein Hyperämie von Gehirn und Meningen, andere eine periphere Neuritis. Bei Anderen war das Resultat der Autopsien negativ.

v. Boltenstern (Bremen).

Bücher-Anzeigen.

24. W. Ebstein. Handbuch der praktischen Medicin.

Stuttgart, F. Enke, 1897.

Unter der Redaktion von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. W. Ebstein in Göttingen und Dr. J. Schwalbe in Berlin, herausgegeben von W. Ebstein, wird im Verlage von F. Enke (Stuttgart) ein Handbuch der praktischen Medicin erscheinen, das sich die Aufgabe stellt, den gegenwärtigen Stand der inneren Medicin in einer den Bedürfnissen des praktischen Arztes angepassten Form treu wiederzuspiegeln. Zur Abhandlung gelangt nicht nur die Materie der inneren Medicin im engeren Sinne, sondern es werden auch die innigen Beziehungen der inneren Medicin zu den ihr verwandten Zweigen der Heilkunde, insbesondere zur Chirurgie, Ophthalmologie, Otiatrie, Pädiatrie an geeigneten Stellen eingehend berücksichtigt, und in gleicher Weise finden auch die Laryngologie, Psychiatrie, Haut- und venerischen Krankheiten, Zahnheilkunde in einem für die ärztliche Praxis völlig genügenden Umfang seitens hervorragender Fachmänner ihre Bearbeitung. Bei der Darstellung jedes Krankheitskapitels wird im Princip eine gleichmäßige Erschöpfung seines Inhalts erstrebt; Ätiologie, Symptomatologie, Diagnostik, Prognose und besonders Therapie werden voll gewürdigt. Durch Abbildungen wird der Text erläutert. Jedem großen Abschnitt, der in der Regel von einem einzigen Autor im Zusammenhang bearbeitet wird, ist eine kurze allgemeine Einleitung über Ätiologie, Symptomatologie etc. voraufgeschickt. Die Bearbeitung des Handbuchs haben übernommen: Braun (Göttingen), Brieger (Berlin), Damsch (Göttingen), Dehio (Dorpat), Ebstein (Göttingen), Epstein (Prag), Eulenburg (Berlin), Fürbringer (Berlin), Jadassohn (Bern), Jolly (Berlin), König (Berlin), Kraus (Graz), Kümmell (Hamburg), Laache (Christiania), Lenhartz (Hamburg), v. Liebermeister (Tübingen), Marmé (Göttingen), Mendel (Berlin), Neisser (Breslau), Nicolaier (Göttingen),

Obersteiner (Wien), Pel (Amsterdam), Přibram (Prag), Redlich (Wien), Reiche (Hamburg), Romberg (Leipzig), J. Rosenbach (Göttingen), Rosenstein (Leiden), Rumpf (Hamburg), Scheff (Wien), Schmidt-Rimpler (Göttingen), Schreiber (Königsberg), J. Schwalbe (Berlin), Steinbrügge (Gießen), Strübing (Greifswald), Unverricht (Magdeburg), Wassermann (Berlin), Ziehen (Jena). Der Umfang des Handbuches wird 250 Druckbogen betragen, welche sich auf 5 Bände vertheilen. Diese Ausgabe erfolgt in ca. 20 Lieferungen à 4 *M*; sie beginnt Anfang 1898 und endet voraussichtlich Anfang 1899.

Therapie.

25. **J. Rotgans.** De behandeling der zwerfnier.

(Werken van het Genootschap ter bevordering der Natuur-, Genees- en Heelkunde te Amsterdam 1896.)

Zwei Fälle rechtsseitiger Wanderniere hatten außer den gewöhnlichen Erscheinungen (Schmerz, Digestionsstörungen etc.) zu fortwährendem Erbrechen Anlass gegeben. Im 1. Falle war das vollständige Bild der Enteroptose vorhanden, so dass hier die Gastroptose vielleicht als die Ursache des Erbrechens betrachtet werden könnte. Keine Besserung dieses Symptoms durch eine Leibbinde und eine nach Glénard's Vorschriften eingeleitete Diätkur. Operation unterlassen.

Im 2., nicht mit Enteroptose komplicirten Falle war die Niere groß und sehr konsistent, der Schmerz hauptsächlich am unteren Nierenpol lokalisirt. Der nach jedem Brechakt zurückgehaltene Mageninhalt erwies sich als HCl- und pepsinhaltig. Die Abmagerung (15 kg) und die Schwäche waren beträchtlich. Albuminurie war im Verlauf der Erkrankung mehrmals beobachtet. Bei der Nephrotomie ergab sich eine große, ziemlich harte Niere ohne Tumor; die im Ganzen sehr feste Kapsel bot am unteren Pol mehrere lokale fibröse Verdickungen dar, welche vom Verf. als Überreste geheilter Abscesse aufgefasst wurden. Nach Eröffnung der Niere wurde dieselbe geschlossen und (aufgehängt) fixirt. Das Erbrechen ließ sofort nach, das Körpergewicht stieg innerhalb 7 Wochen um 10 kg. Die 24-stündige Harnstoffmenge wuchs von 5,6 bis auf 30—35 g an, und die Pat. wurde geheilt entlassen.

Die Möglichkeit eines Zusammenhangs der Wanderniere mit dem Duodenum wurde in diesem Falle vom Verf. als die Ursache des Erbrechens erhoben; ein u. A. durch His abgebildetes Lig. duodeno-renale, eine Varietät des Lig. hepatorenale, könnte durch Zerrung der so großen Niere (vor Allem wegen der geheilten Entzündungsprocesse an der Oberfläche) Pylorusercheinungen hervorgerufen haben.

Der Vortr. eruirt einen Fall, in welchem Prof. Koch (in Groningen) vor einigen Jahren nach Entfernung der rechten tuberkulös entarteten Niere im unmittelbaren Anschluss an die Operation die Erscheinungen eines Pylorusverschlusses eintreten sah, welche nach einigen Wochen wieder spontan sistirten.

In der Diskussion erwähnt Prof. Kuhn den bei Obduktionen sehr häufigen Befund der »abnormen« Beweglichkeit beider Nieren, welche vor dem Tode niemals irgend welche Erscheinungen veranlasst hatte. Nach Demselben sind die mit Wandernieren einhergehenden Symptome fast ausschließlich nervöser Art, so dass die Wandernieren nur als Adjuvantia für die gleichzeitige Schwäche des Nervensystems zu betrachten wären.

Dr. Vermeij hat vor einigen Jahren an einer Pat. mit linksseitiger Wanderniere eine »Scheinoperation« vorgenommen; keine Besserung der nervösen Erscheinungen. Nephropexie ergab sofortiges Sistiren derselben. Nach 2 Jahren Wiederkehr der Erscheinungen. Nach Entfernung der zu mächtigen Strängen herangewachsenen Adhäsionen etc. erfolgte zum 2. Male eine — bis heute andauernde — vollständige Genesung. Suggestion war hier sicher nicht im Spiel.

Der Redner fasst für einige Fälle die bekannten Erscheinungen als zum Theil durch mechanische Ursachen bedingt auf, und hält die Nephropexie für eine unter Umständen sehr heilbringende Operation. **Zeehuisen** (Amsterdam).

26. Huchard. Albuminurie et urémie suraiguës à la suite de l'application d'un vésicatoire.

(Revue de thérapeutique 1896. No. 7.)

Bei einem 18jährigen Mädchen, dessen Urin sich bei der Aufnahme ins Hospital normal erwiesen hatte, und das auch weder Scharlach, noch eine andere in Betracht kommende Krankheit durchgemacht hatte, wurde wegen heftiger Gastralgien ein Spanisch-Fliegenpflaster von 6 : 8 cm Größe auf die Magengrube applicirt und 10 Stunden (!) liegen gelassen. 5 Tage danach traten die Erscheinungen einer Nephritis auf, an welche sich rapid die Symptome einer schweren Urämie anschlossen. Fast vollständige Anurie, intensive Dyspnoë, Unruhe, Erbrechen, Krämpfe des Gesichts und der Gliedmaßen, fast absolute Amaurose. Nach sehr energischer Therapie (Kalomel, Aderlasse, Schröpfköpfe, feuchte Einwicklungen, abführende Klystiere, Enteroklyse, Theobromin) erfolgte im Verlauf von 10 Tagen allmähliche Besserung und in weiteren 9 Tagen Genesung unter Schwinden der Albuminurie, die auch in 2 Monaten nicht wieder eintrat.

Es handelte sich hier weder um eine plötzliche Urinsuppression im Verlauf einer interstitiellen Nephritis, noch um eine »foudroyante Urämie ohne Ursache«, vielmehr lag eine durch das Kantharidenpflaster hervorgerufene Kongestion der Nieren vor, wie sie schon von Renaud beschrieben ist. Mit diesem Autor nimmt Verf. an, dass die akute Kongestion der Nieren ein Ödem veranlasste, welches die Vasa afferentia sämmtlicher Glomeruli komprimirte.

Verf. warnt desshalb — mit Recht — vor dem Gebrauch der in Frankreich noch viel angewendeten Vesikatoren. **Markwald** (Gießen).

27. Schupfer. Il salasso del piede nella nefrite.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 130.)

In der medicinischen Klinik zu Rom wird seit mehreren Jahrzehnten bei Nephritis der Aderlass am Fuß mit gutem Resultat ausgeführt.

In Bezug auf die Ätiologie der Nephritis habe man, so glaubt Baccelli, nicht genug Gewicht auf die venöse Stase gelegt. In der 1. Periode dieser Krankheit sei es wichtig, den Blutdruck in der Cava ascendens herabzusetzen. Es empfiehlt sich, eine Vene auf dem Fußrücken zu öffnen, bei Erwachsenen sei nie weniger als 300 g abzulassen und unter Umständen diese Procedur zu wiederholen, wenn Grund sei, anzunehmen, dass die Blutstasis fortdauere.

Hager (Magdeburg-N.).

28. Cardi e Vallini. L'azione dell' antipirina sulla circolazione e sulla secrezione renale.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 130.)

Das Antipyrin soll nach Einigen einen mäßigenden Einfluss auf die Nierensekretion ausüben: es soll gleichsam ein Specificum sein bei der einfachen und bei der diabetischen Polyurie. Die Autoren haben die Frage experimentell an Thieren erforscht und ihre Resultate sind folgende:

Das Antipyrin wirkt direkt auf die Blutgefäße der Nieren, indem es Gefäßkonstriktion herbeiführt, während es den allgemeinen Blutdruck leicht und vorübergehend erhöht.

An dieser gefäßverengernden Wirkung ist das Centralnervensystem nicht betheiligt.

Gleichzeitig mit dieser Gefäßverengerung entsteht eine Verminderung der Nierensekretion, welche lange andauert. **Hager** (Magdeburg-N.).

29. **S. Kohn** (Prag). Klinische Erfahrungen über den Harnstoff als Diureticum.

(Zeitschrift für Heilkunde Bd. XVII. Hft. 5 u. 6.)

K. berichtet über die in von Jaksch's Klinik bei der Behandlung von vier Fällen von Lebercirrhose mit Ascites, 2 Pleuritiden mit beiderseitigen Exsudaten, einer akuten Perikarditis, eines inkompensirten Herzfehlers, eines wahrscheinlich tuberkulösen und eines anderen carcinomatösen Ascites erhaltenen Resultate. Den besten Erfolg ergab der Fall von chronischer tuberkulöser Peritonitis (wie dies auch Ref. beschrieb, s. dieses Centralblatt 1897. p. 132). 1 Fall von Lebercirrhose und 1 Fall von rechtsseitigem pleuritischen Exsudat wiesen auf Ureaverabreichung andauernd hohe Harnmengen auf, doch sei dadurch weder die Cirrhosis hepatis noch das Exsudat wesentlich beeinflusst worden. **Friedel Pick** (Prag).

30. **C. Beckert** (Prag). Über die klinische Verwendbarkeit des reinen Harnstoffs als Diureticum.

(Prager med. Wochenschrift 1897. No. 2—4.)

B. berichtet über die Resultate der Anwendung reinen Harnstoffs als Diureticum bei 18 Fällen aus der Přibram'schen Klinik. Den ausführlich angeführten Krankengeschichten sind Kurven der Harnausscheidung beigegeben. In 7 Fällen war der diuretische Effekt gleich Null. Davon zeigen 5 Albuminurie. Bei 11 Fällen war eine mehr oder minder starke Steigerung der Diurese nachweisbar und zwar bis zu 420% gegenüber vor der Behandlung. Von den positiven Resultaten entfallen auf 6 Fälle von Peritonealaffektionen 4, auf 5 Herzfehler 2, auf 6 Lebererkrankungen 4. Die ausgiebigste Wirkung wurde bei Lebererkrankungen erzielt. B. gelangt zu dem Schluss, dass der per os gereichte Harnstoff unter Umständen stark diuretisch wirken kann, namentlich wenn abnorme Flüssigkeitsansammlungen im Körper vorhanden sind. Er scheint nur in der Niere seinen Angriffspunkt zu haben und setzt daher Intaktheit der Nieren voraus. Bei langdauernder Anwendung scheint eine Gewöhnung einzutreten, und die Wirkung nach einiger Zeit nachzulassen. Unangenehme Nebenwirkungen hat B. (bei Tagesdosen bis zu 20 g) niemals gesehen. In Übereinstimmung mit Klemperer empfiehlt er also den Harnstoff in erster Linie bei Lebercirrhose, ferner hält er seine Anwendung bei Hydrops in Folge tuberkulöser Affektionen des Bauchfells für aussichtsvoll.

Friedel Pick (Prag).

31. **Nitze.** Die intravesikale Operation der Blasengeschwülste.

(Centralblatt für die Krankheiten der Harn- u. Sexualorgane Bd. VII. Hft. 7.)

Das von N. angegebene Operationscystoskop setzt sich zusammen aus 2 eigentlichen Cystoskopen, 3 Hülsen mit Schlingenträgern, einem Spülapparat, 3 Hülsen mit Galvanokautern, wozu noch 2 Hülsen mit zangenartigen Vorrichtungen und einige Nebenapparate kommen. Mit diesen Instrumenten wurden in 31 Fällen Tumoren der Blase beseitigt, 1 Todesfall war bei dieser Behandlungsmethode nicht zu beklagen, bis auf 1 Fall (Carcinom) wurden alle geheilt und fast alle mit klarem Urin entlassen. Zur erfolgreichen Ausübung der Methode ist auch in weniger schwierigen Fällen eine absolute Vertrautheit mit der cystoskopischen Technik nothwendig. Der große Vorzug dieser Methode besteht darin, dass man die Kranken frühzeitig operiren kann, zu einer Zeit, in der sie den Vorschlag zur Sectio alta noch mit Entrüstung von sich weisen würden.

Seifert (Würzburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,
redigirt von H. Unverricht in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 27. **Sonnabend, den 10. Juli.** **1897.**

(Aus der medicinischen Klinik des Prof. Fr. Kraus in Graz.)

Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung des Blutes in Krankheiten.

Von

Dr. Alfred Kossler,
klinischer Assistent.

(Fortsetzung.)

III. Eigene Versuche.

A. Allgemeines über die Versuchsmethodik.

Im Besitze eines sicheren und genauen Verfahrens zur Bestimmung des Verhältnisses zwischen Blutzellensubstanz und Plasma, wie

es das Bleibtreu'sche darstellt, glaubte ich die Untersuchungen über die quantitative Zusammensetzung des Blutes und seiner Bestandtheile unter physiologischen und pathologischen Bedingungen mit Aussicht auf Erreichung richtigerer Resultate, als sie bisher erzielt wurden, wieder aufnehmen zu können. Ich bediente mich der indirekten Methode in analoger Weise wie C. Schmidt bei seinen Analysen. Aus der Differenz in der quantitativen Zusammensetzung des Gesammtblutes und des Serums wurde unter Zugrundelegung des nach Bleibtreu ermittelten Körperchenvolums die quantitative Zusammensetzung der Erythrocytensubstanz berechnet. Es bedarf kaum des Hinweises darauf, dass diese berechneten Werthe mit einem etwas größeren Fehler behaftet sind, als etwa die durch direkte Analyse gefundenen Zahlen für die quantitative Zusammensetzung des Blutes oder Serums. Das liegt in der Natur der Sache, und keine noch so ideale Untersuchungsmethode wird diesen Übelstand vollends beseitigen können. Die Größe der Fehler dürfte der der Methode von Bleibtreu eigenthümlichen gleich kommen, oder sie in Folge der vielen nothwendigen Umrechnungen um ein Geringes übersteigen. Keineswegs muss aber die Fehlerbreite größer als in vielen anderen in der physiologischen Forschung gebräuchlichen und als exakt anerkannten Methoden gedacht werden; die nähere Betrachtung der von mir gewonnenen Resultate, die gute Übereinstimmung der vergleichbaren Analysen unter einander legen Zeugnis dafür ab.

Bei der Vornahme der Versuche konnte nicht alles Wissenswerthe auf ein Mal in den Bereich der Untersuchung gezogen werden. Die quantitative Analyse sämmtlicher im Blut enthaltenen Stoffe zugleich ist von einem Untersuchenden kaum zu bewältigen; auch der Umstand, dass vom Menschen das Untersuchungsmaterial — Blut — doch nur schwer und in beschränkter Menge zu erhalten ist, legt dem Umfange der Versuche Grenzen auf. Die gleichen Gründe stellen sich auch dem Wunsch, eine möglichst große Anzahl einzelner Fälle der Analyse zu unterziehen, hindernd in den Weg, doch glaubte ich das, was den Versuchen in Bezug auf ihre Anzahl abgeht, durch sorgfältige Durchführung der einzelnen Versuche ersetzen zu können.

Ich habe mich bei meinen Analysen vorläufig auf die Bestimmung des Wassergehalts, des Gehalts an stickstoffhaltigen Substanzen überhaupt und des Hämoglobingehalts im Speciellen beschränkt, da ich mich über die Auftheilung der festen Stoffe auf Plasma und Körperchen im Blut zunächst orientiren, insbesondere aber die wichtige Frage über den Hämoglobingehalt der Blutkörperchensubstanz bei Gesunden und Kranken durch exakte Untersuchungen der Lösung näher bringen wollte. Auf die Bestimmung der anorganischen Bestandtheile des Blutes bin ich in meinen Versuchen nicht eingegangen. Eine Bestimmung der Gesammtasche des Blutes und seiner Bestandtheile liefert, wie bekannt, gar keine brauchbaren

Anhaltspunkte, und die Bestimmung der einzelnen mineralischen Bestandtheile hätte ein größeres Material erfordert, als mir zu Gebote stand. In dieser Hinsicht dürften übrigens die Befunde von Carl Schmidt trotz des Fehlers, welcher im Allgemeinen seiner Berechnung der quantitativen Zusammensetzung der Erythrocytensubstanz anhaftet, noch sehr viel Gültigkeit beanspruchen; die Frage der Relation der einzelnen Mineralstoffe der rothen Blutkörperchen unter einander ist überdies in jüngster Zeit durch Biernacki sehr gefördert worden.

Zu sämmtlichen von mir angestellten Analysen wurde defibrinirtes Aderlassblut verwendet. Da ich nicht den Einfluss sämmtlicher physiologischen Bedingungen, die voraussichtlich auf die Zusammensetzung des Blutes ändernd einzuwirken vermögen, studiren konnte, habe ich mich begnügt, bei allen untersuchten Individuen zur Zeit der Blutentnahme möglichst gleichartige äußere Bedingungen obwalten zu lassen. Der Aderlass wurde stets mehrere (mindestens 5) Stunden nach der letzten Mahlzeit ausgeführt, auch die Zuführung größerer Flüssigkeitsmengen in den dem Aderlass vorangehenden Stunden vermieden; die Versuchsindividuen lagen vorher mehrere Stunden zu Bett, nur ausnahmsweise leisteten sie vor dem Aderlass leichte Muskelarbeit. Bei Frauen wurde die Untersuchung niemals in der unmittelbar der Menstruation folgenden Zeit unternommen. Die Blutentnahme erfolgte stets durch Venaesectio an der Vena mediana ohne Anlegung eines Kompressoriums. Der Schnitt in der Vene wurde nicht zu klein angelegt, das Ausströmen des Blutes durch leichte Beuge- und Streckbewegungen in den Hand- und Fingergelenken (niemals durch Streichen oder Kneten der Extremität!) befördert, und das Blut durch Schlagen mit einem Glasstab bei Luftzutritt defibrinirt. Immer gelang es, das Serum völlig hämoglobinfrei zu erhalten, nur in einem einzigen Falle (Fall 13 der Versuchsprotokolle) war das Serum spurweise lackfarben. Sobald das Blut durch längeres Stehen in verschlossenem Gefäß Zimmertemperatur angenommen hatte, wurde an die Verarbeitung geschritten, zuvor noch das Blut mittels Durchgießens durch ein Leinwandtuch oder einen Trichter, dessen Hals von locker gestopfter Glaswolle ausgefüllt war, von eventuell vorhandenen kleinen Fibringerinnseln befreit. Die Gewinnung des Serums beziehungsweise der Serum-Kochsalzmischung geschah mit Hilfe der von E. Freund beschriebenen Centrifuge, welche aber bei uns von einem Gasmotor getrieben wird. Einen schädigenden Einfluss des Centrifugirens, wie ihn Biernacki behauptet, vermag ich nicht einzusehen. Bei sämmtlichen Analysen wurden selbstverständlich Doppelbestimmungen gemacht.

Bezüglich der Ausführung der analytischen Methoden möge Folgendes erwähnt werden.

Die Bleibtreu'sche Methode der Bestimmung des Körperchenvolums habe ich ganz im Sinne der Vorschriften ihres Urhebers vor-

genommen, nur die Abmessung des Blutes zur Verdünnung wurde etwas abgeändert. Ich habe zu sämmtlichen Abmessungen mit Schwimmern versehene Büretten benutzt. Es gelingt auf diese Weise auch die Abmessung des Blutes leicht und sicher, vorausgesetzt, dass der Schwimmer gut in die Bürette passt; man braucht dann nur durch Anbringen einer kleinen Kerzenflamme, welche in der Höhe des Schwimmers unmittelbar hinter der Bürette von einer Hilfsperson gehalten wird, für scharfe Beleuchtung zu sorgen, um den Schwimmerstrich in seinem Umkreis durch das trübe Medium sicher visiren zu können. Der Fehler, der sich aus der etwas anderen Benetzung der Glaswand, welche das Blut anderen Flüssigkeiten gegenüber gestellt besitzt, ergeben könnte, darf auf Grund direkt darauf gerichteter Untersuchungen von Bleibtreu ohne Schaden vernachlässigt werden. Das Verhältnis, in welchem die Kochsalzlösung zum Blut Behufs Verdünnung zugesetzt wurde, habe ich stets innerhalb der ursprünglich von Bleibtreu als zulässig erachteten Grenzen genommen. Zwar darf nach neueren Angaben Bleibtreu's, wie erwähnt, bei Verwendung isosmotischer Kochsalzlösung die früher fixirte Grenze unbedenklich überschritten werden. Es empfiehlt sich jedoch eine zu starke Verdünnung des Blutes bei der Körperchenvolumbestimmung schon aus analytischen Gründen nicht, indem dann der Stickstoffgehalt der Serum-Kochsalzmischung unnöthiger Weise zu stark erniedrigt wird, was ja bei der Kjehldahl'schen Analyse der Genauigkeit nicht gerade förderlich ist. Stellt man hingegen die Verdünnungen so an, dass etwa 2 Volumen Blut mit 1 Volumen Kochsalzlösung oder 4 Volumen Blut mit 3 Volumen Kochsalzlösung vermischt werden, dann wird einerseits die Verdünnung des Serums nicht zu weit getrieben, andererseits doch ein genügend großer Koncentrationsunterschied gegen das unverdünnte Serum geschaffen. Dem entsprechend habe ich auch das Blut fast immer in den beiden eben genannten Verhältnissen oder einem dazwischen liegenden mit Kochsalzlösung gemischt, und nur in 2 Versuchen musste ich wegen der geringen Menge des zu Gebote stehenden Materials bis zu einer Verdünnung im Verhältnis von 1 zu 1 hinaufgehen. Die Auswahl der dem Serum isosmotischen Salzlösung wurde auf Grund der Bestimmung des Gefrierpunktes des Serums mit Hilfe des Beckmannschen Apparates getroffen. Zur Berechnung der äquimolekularen Chlornatriumlösung aus einer gegebenen Gefrierpunktserniedrigung stehen mehrere Zahlen zu Gebote; so bestimmte z. B. Pickering (40) die Gefrierpunktserniedrigung einer 1%igen Chlornatriumlösung zu —0,598° C., Dreser (41) zu —0,613° C., Hamburger (34) zu —0,606° C. Der letztangeführten Zahl bediente ich mich bei der Berechnung, doch wurde der Gefrierpunkt sämmtlicher verwendeten Salzlösung von Zeit zu Zeit bezüglich der Übereinstimmung mit dem berechneten kontrollirt. Ich habe es nämlich nicht für nothwendig gehalten, jeweilig eine völlig dem gefundenen Gefrierpunkt entsprechende Chlornatriumlösung frisch zu bereiten, sondern ich habe

mir eine Reihe von verschieden koncentrirten Chlornatriumlösungen hergestellt, deren Koncentration von der niedriger zur höher koncentrirten um je $^1/_4$ pro mille stieg. Die verschiedenen Lösungen wurden aus kalt gesättigter Steinsalzlösung durch passende Verdünnung bereitet, und sowohl der Chlorgehalt durch Titration nach Volhard, als auch, wie erwähnt, die Gefrierpunktserniedrigung jeder einzelnen auf ihre Richtigkeit geprüft. Bezüglich der bei der Gefrierpunktsbestimmung erforderlichen Kautelen möge auf Heidenhain (39) und Hamburger (34) verwiesen werden. Mit der der gefundenen Gefrierpunktserniedrigung des Serums bezüglich der osmotischen Spannkraft gleichen oder nächstkommenden Salzlösung wurde die Verdünnung des Blutes angestellt.

Im Beginn meiner Versuche stand mir ein Beckman'scher Apparat noch nicht zur Verfügung. Ich musste mich damit behelfen, für die Verdünnung die nach dem v. Limbeck'schen Verfahren der Isotoniebestimmung ermittelte Kochsalzlösung zu wählen. Die Resultate dieser Versuche (es sind im Ganzen 7) stehen dem der anderen an Sicherheit nach; desshalb habe ich diese Versuche überall, wo sie angeführt erscheinen, durch Beifügung eines * kenntlich gemacht. Ich werde übrigens im Laufe der folgenden Darstellung auf diesen Punkt immer wieder speciell aufmerksam machen.

Weiter bedarf es der Erwähnung, dass ich bei Ausführung des Bleibtreu'schen Verfahrens nicht die Bestimmung des spec. Gewichts, sondern immer die Stickstoffanalyse vorgenommen habe. Die Stickstoffbestimmungen geschahen nach der Kjeldahl'schen Methode in der allgemein üblichen Weise: Verbrennung mit einem Gemisch aus 2 Volumen englischer und 1 Volum rauchender Schwefelsäure unter Zusatz von etwas Quecksilberoxyd, Destillation, Auffangen des Destillats in $^n/_4$ Schwefelsäure, Titration mit Kochenilletinktur als Indikator. (Der Titre der $^n/_4$ Schwefelsäure, welche ich bei meinen Arbeiten verwendete, war durch gewichtsanalytische Bestimmung der $H_2 SO_4$ [siehe Fresenius, Quantitative Analyse, I. § 132. 1.] kontrollirt.) Die der Analyse unterworfene Menge organischer Substanz darf, wie ich besonders betonen möchte, nicht zu klein genommen werden, weil sonst die unvermeidlichen kleinen Fehler der Titration das Resultat zu sehr beeinflussen. Vom Blut nahm ich mindestens, je nach dem zu erwartenden Stickstoffgehalt, 2—3 ccm, vom Serum mindestens 5 ccm, von der Serumverdünnung etwa 7—9 ccm zu jeder Probe in Arbeit. Ich möchte nur kurz darauf hinweisen, dass für vorliegenden Zweck Abmessungen der zu analysirenden Flüssigkeit hinreichende Genauigkeit gewährleisten; nur bei der Abmessung des Blutes mögen wegen der kleinen Menge vielleicht leichter Fehler unterlaufen, desswegen habe ich auch die Stickstoffbestimmung im Blut fast stets an 3 Proben ausgeführt.

Für die Bestimmung des Trockenrückstands wurde sowohl das Blut als das Serum gewogen. Auch hier empfiehlt es sich, die Menge des Ausgangsmaterials nicht zu klein zu nehmen [Stintzing und Gumprecht (42) haben entschieden zu wenig genommen]. Ich nahm die Bestimmung in cylindrischen Trockengläschen mit kreis-

rundem Boden von 4 cm Durchmesser, von $3^1/_2$ cm Seitenhöhe vor. Auf dem Boden solcher Gläschen vertheilen sich selbst Mengen von 2—3 g Blut oder Serum in genügend dünner Schicht, dass die Exsiccation rasch und vollständig vor sich geht. Gewöhnlich konnte nach 12- bis 16stündigem Erhitzen Gewichtskonstanz erzielt werden. Als Temperatur, bei welcher ich die Bestimmungen ausführte, wählte ich 105° C. Das Hauptaugenmerk ist darauf zu richten, dass die Trockengläschen mit gut eingeschliffenem Glasstöpsel versehen sein müssen, und dass auch der Exsiccator, in welchem man die Gläschen abkühlen lässt, tadellos beschaffen sei. Dann macht sich die Hygroskopicität des Trockenrückstands, besonders wenn man beim Wägen flink vorgeht, nicht so sehr störend bemerkbar, keinesfalls hindert sie das Erlangen genauer Resultate. Etwa wegen dieser Hygroskopicität eine niedrigere Temperatur zum Trocknen zu wählen, z. B. 60 bis 70° C., wie es Stintzing und Gumprecht thun, muss doch für bedenklich erklärt werden. Man bestimmt dann eben nicht den wirklichen Wassergehalt, sondern einen aliquoten, vielleicht, wie Stintzing und Gumprecht annehmen, konstanten Theil davon.

Für die Bestimmung des Hämoglobingehalts konnte nur eine der gebräuchlichen spektrophotometrischen Methoden als zulässig erscheinen. Die Anwendung des v. Fleischl'schen Hämometers musste wegen der zahlreichen diesem Verfahren anhaftenden Fehler, auf deren Diskussion hier einzugehen nicht nöthig ist, welche eine besonders gründliche Darlegung übrigens erst jüngst durch K. H. Mayer (43) erfahren haben, für vorliegenden Zweck als ausgeschlossen betrachtet werden. Zur spektrophotometrischen Hämoglobinbestimmung, richtiger gesagt zur Bestimmung des Extinktionskoefficienten, stand mir ein Spektrophotometer von Glan zur Verfügung. Bezüglich der Handhabung dieses Apparats verweise ich auf die Darstellung in Huppert's (44) Anleitung zur Harnanalyse. Bezüglich aller bei der Ausführung spektrophotometrischer Blutuntersuchungen überhaupt einzuhaltenden Kautelen bin ich den von Leichtenstern (45) ausgeführten Grundsätzen gefolgt, mit dem Unterschied, dass ich das Blut zur Verdünnung abwog, und dann mit Zuhilfenahme des specifischen Gewichts des Blutes die Menge des zur Erreichung des gewollten Verdünnungsgrades zuzusetzenden Wassers berechnete. Die Klärung der Blutlösung wurde nicht durch Alkalizusatz, sondern durch wiederholtes Filtriren erzielt. Die spektrophotometrische Untersuchung wurde von mir gewöhnlich bei 150facher Verdünnung vorgenommen. Doch habe ich aus praktischen Gründen später den so gefundenen Extinktionskoefficienten umgerechnet auf die 100fache Verdünnung, weil Leichtenstern's und anderer Untersucher Angaben über den Extinktionskoefficienten sich gleichfalls auf dieses Verdünnungsverhältnis beziehen. Zu einem ganz speciellen Zweck habe ich auch die Berechnung des wirklichen Hämoglobingehalts mit Hilfe der bekannten (0,11541) Hüfner-schen (61) Konstante nicht entbehren können.

Zu den nöthigen Umrechnungen von Volum- auf Gewichtsprocente war auch die Kenntnis des spec. Gewichts des Serums und des Blutes erforderlich; diese Bestimmungen wurden mit Hilfe der pyknometrischen Methode in kleinen, etwa 7 ccm fassenden Pyknometern unter Berücksichtigung der bekannten Kautelen vorgenommen. Die Zählung der rothen Blutkörperchen geschah nach der Methode von Thoma-Zeiss (defibrinirtes Aderlassblut).

Die Versuchsprotokolle enthalten alle direkt ermittelten Bestimmungsgrößen, die durch Rechnung gewonnen sind, neben den ersteren auch noch übersichtlich tabellarisch zusammengestellt. Unter allen angeführten procentischen Zahlen sind Gewichtsprocente zu verstehen.

B. Das Körperchenvolum des menschlichen Blutes bei Gesunden und Kranken und die Beziehungen zwischen Körperchenvolum, Zahl der rothen Blutkörperchen und Hämoglobingehalt.

Um zunächst zu Werthen für die durchschnittliche Zusammensetzung des normalen Blutes und seiner Bestandtheile zu gelangen und die Grenzwerthe kennen zu lernen, innerhalb welcher unter physiologischen Bedingungen Schwankungen stattfinden, wurde das Blut von 7 Individuen, 3 Männern und 4 Frauen, untersucht, die sämmtlich mit Ausnahme eines Falles (Otitis media ohne Störung des Allgemeinbefindens) an chronischen Nervenkrankheiten (vorwiegend funktionellen Neurosen) litten und vollständig normalen Befund in Bezug auf die übrigen Organe darboten.

Es könnte im Allgemeinen als unzulässig erscheinen, das Blut von Menschen, welche keinerlei objektive oder subjektive Krankheitszeichen darbieten, ohne Weiteres als normal hinzustellen, um so mehr, als ja bekanntlich gerade bei jüngeren weiblichen Individuen geringe Grade von Anämie sich durch keine sinnfälligen Symptome äußern müssen. Bei größeren Versuchsreihen scheiden sich pathologische Fälle durch mehrfach hervortretende Abweichungen von selbst aus. Bei meiner relativ kleinen Versuchsreihe musste der Vergleich mit gewissen, aus großem Untersuchungsmaterial anderer Forscher abgeleiteten und allgemein als gültig anerkannten Gesetzmäßigkeiten in der Zusammensetzung des Blutes als Maßstab dafür angelegt werden, ob in jedem einzelnen Falle das Blut als normal zusammengesetzt angesehen werden dürfe. Die folgenden Eigenschaften kommen als die bestbekannten hierfür in Betracht: 1) der Hämoglobingehalt, 2) die Zahl der rothen Blutkörperchen, 3) der Gehalt des Blutes an Trockensubstanz beziehungsweise das spec. Gewicht des Blutes.

Was zunächst den Hämoglobingehalt anbelangt, verdanken wir bekanntlich Leichtenstern eine sehr genaue Kenntnis desselben. Bei einem und demselben Individuum zeigen sich nur unwesentliche Tagesschwankungen, doch kann sich während größerer Zeiträume der Hämoglobingehalt bei Fortdauer der Gesundheit recht

bedeutend ändern; so sah Leichtenstern bei sich selbst an einem Tage den Extinktionskoefficienten schwanken zwischen 1,409 und 1,500 und konnte vom 2. April bis 10. August 1876 ein allmähliches Steigen des Extinktionskoefficienten seines Blutes von 1,258 auf 1,489 parallel einer Körpergewichtszunahme von 134 auf 139 Pfund beobachten. Das Periodische unserer täglichen Lebensweise, die Konstitution und der jeweilige Ernährungszustand wirken somit innerhalb gewisser Grenzen bestimmend auf den Hämoglobingehalt ein, die Schwankungen sind individuell verschieden groß, ein bestimmtes gesetzmäßiges Verhalten konnte nicht abgeleitet werden.

Viel konstanter jedoch gestaltet sich der Einfluss des Geschlechts und Lebensalters. Dies war schon früher von Convert und Naunyn (46), Wiskemann (47), Quincke (48), Quinquaud (49) wahrgenommen worden und Leichtenstern konnte durch Untersuchung einer großen Zahl von Individuen dieses Verhalten genauer zahlenmäßig fixiren. Es seien hier nur die für den Vergleich mit meinen Fällen interessirenden Zahlen herausgehoben: Der Mittelwerth des Extinktionskoefficienten für Personen beiderlei Geschlechts steigt im Alter von 16 bis 35 Jahren von 1,232 auf 1,419; zwischen dem 11. und 50. Lebensjahr fand Leichtenstern den Durchschnittswerth für Männer gleich 1,338, für Frauen gleich 1,238. Leider fehlen bei Leichtenstern die Angaben über die gefundenen Maximal- und Minimalwerthe und somit der Überblick über die Breite der Schwankungen unter physiologischen Verhältnissen; dadurch wird der Vergleich mit den Leichtenstern'schen Zahlen im konkreten Falle erschwert. Besser verwendbar für Vergleiche sind die Untersuchungsreihen von Wiskemann und Reinl (50). Wiskemann fand bei 8 gesunden Männern im Alter von 21 bis 27 Jahren Extinktionskoefficienten zwischen 0,995 und 1,393, und bei 12 gesunden Frauen im Alter von 17 bis 29 Jahren Extinktionskoefficienten zwischen 0,854 und 1,048; Reinl fand den Extinktionskoefficienten bei 10 gesunden Frauen im Alter von 18 bis 32 Jahren zwischen 1,032 und 1,135 gelegen.

Für die Zahl der rothen Blutkörperchen bei Gesunden genießen eigentlich auch heute noch die von Welcker (51) festgestellten Mittelwerthe von 5 Millionen im Kubikmillimeter (oder etwas mehr) bei Männern, und $4^1/_2$ Millionen bei Frauen allgemeine Anerkennung. Doch geht aus den Angaben der Autoren unzweifelhaft hervor, dass ziemlich beträchtliche, mehr als $^1/_2$ Million betragende Abweichungen nach oben, aber auch nach unten bei völlig gesunden, keinerlei sonstige Zeichen von Anämie darbietenden Individuen gar nicht selten sind. So fand schon bei gesunden Männern Welcker Zahlen von 4 573 000 bis 5 269 505 und A. Halla (68) Zahlen von 4 030 000 bis 5 270 000 etc. [vgl. die Zusammenstellung bei v. Limbeck (26)].

Der Trockenrückstand des Blutes endlich ist beim normalen Menschen gleichfalls kein ganz konstanter; die Angaben von Becquerel und Rodier sind von späteren Untersuchern nur be-

stätigt worden. Die beiden Autoren fanden bei Männern 20,0 bis 24,0, im Mittel 22,1%, bei Frauen 18,7 bis 22,7, im Mittel 20,9% Trockenrückstand im Blut. Für das spec. Gewicht des Blutes fanden Becquerel und Rodier beim gesunden Manne Schwankungen zwischen 1058 bis 1062, im Mittel 1060,2, beim Weibe zwischen 1054 bis 1060, im Mittel 1057,6. Die in der späteren Litteratur so zahlreich niedergelegten Angaben über das spec. Gewicht, die zum größten Theil allerdings mittels Methoden gewonnen wurden, deren Verlässlichkeit der von Becquerel und Rodier gebrauchten Wägung im Pyknometer entschieden nachsteht, haben an diesen angeführten Normalwerthen nichts wesentlich geändert.

Tabelle II.

Gesunde und herzkranke Individuen.

A. Gesunde Individuen.

Versuchszahl	Geschlecht	Alter	1. Extinktionskoefficient bei der Verdünnung 1:100	2. Zahl der rothen Blutkörperchen im cmm	3. Trockenrückstand des Gesammtblutes	4. Feuchte Körperchensubstanz in Gewichtsprocent des Gesammtblutes
1	m.	20	1,296	5685000	21,63	47,0
2	»	19	1,008	4675000	19,84	44,3
3*	»	28	—	6230000	21,64	41,3
4	w.	20	1,198	4620000	19,95	40,9
5	»	16	1,120	4735000	21,00	43,6
6	»	34	1,096	5285000	20,20	43,9
7*	»	33	—	4040000	20,67	38,5
B. Herzkranke Individuen.						
8	w.	51	1,198	5330000	19,78	41,3
9*	»	53	—	6256000	20,65	37,7
10*	»	45	—	6100000	17,60	38,56

Vergleicht man nun zunächst die in meinen Versuchen an Gesunden gefundenen Werthe für Extinktionskoefficient, Trockenrückstand des Blutes und Blutkörperchenzahl im Kubikmillimeter (vgl. Tabelle II) mit den angeführten Standardzahlen, so wird man das Blut sämmtlicher von mir untersuchten gesunden Menschen als normal zusammengesetzt gelten lassen müssen. Es liegen zwar die Extinktionskoefficienten in den meisten meiner Fälle um ein Geringes unter der von Leichtenstern als Mittelwerth für die jeweilige Altersperiode bei beiden Geschlechtern gefundenen Zahl, allein sämmtliche von mir gefundenen Werthe liegen innerhalb der von Wiskemann und Reinl bei Gesunden konstatirten Grenzwerthe (Leichtenstern macht, wie schon erwähnt, keine Zahlenangaben

über die Breite der Schwankung des Extinktionskoefficienten in einer bestimmten Altersperiode, welche er nur im Allgemeinen als recht beträchtlich erwähnt). Auch die Zahl der rothen Blutkörperchen hält sich innerhalb der für normale Individuen sonst gefundenen Grenzen, nur in den Fällen 3 und 7 weicht sie von der Mittelzahl etwas stärker ab; es betrifft dies gerade die 2 Fälle, auf welche ich aus den schon früher genannten Gründen in Bezug auf allgemeine Schlussfolgerungen ein geringeres Gewicht legen möchte. Was endlich die Zahlen für den Trockenrückstand anbelangt, so lassen auch diese die normale Beschaffenheit des Blutes in den angeführten 7 Fällen außer Zweifel; die aus diesen Versuchen abgeleiteten Werthe für die Zusammensetzung des Blutes im Allgemeinen und der einzelnen Blutbestandtheile im Speciellen dürfen als Normalzahlen angesehen werden.

Bei der näheren Betrachtung dieser Reihe von Normalversuchen zeigt sich nun, dass der Körperchengehalt des Blutes bei Gesunden (siehe Stab 4 in Tabelle II) nur relativ geringe Verschiedenheiten aufweist; der Procentgehalt des Blutes an Körperchen bei Männern scheint etwas größer zu sein als bei Weibern, ganz analog der gleichen Eigenthümlichkeit des Hämoglobin- und Trockenrückstandgehalts. Die betreffenden Werthe schwanken bei den 3 Männern zwischen 41,3 bis 47,0, bei den 4 Weibern von 38,5 bis 43,9%; und wenn man für diese Betrachtung die beiden Fälle 3 und 7 ausschließt, in welchen wegen Anwendung einer hypisotonischen Kochsalzlösung das Blutkörperchenvolum etwas zu klein gefunden worden sein dürfte, so werden die Schwankungen noch geringer. Bei der beschränkten Zahl der Versuche ist ja kaum anzunehmen, dass wirklich die bei normalen Menschen möglichen Grenzwerthe durch die von mir gefundenen Zahlen erschöpfend festgestellt wären; sie werden sich vielleicht bei ausgedehnteren Versuchsreihen etwas weiter aus einander liegend erweisen, wie sich aus den bisher vorliegenden noch recht spärlichen Untersuchungen über das Körperchenvolum des Blutes bei Menschen zu ergeben scheint. Meine Untersuchungen sind nicht die ersten dieser Art überhaupt, wohl aber die ersten, bei welchen eine völlig einwurfsfreie Versuchsmethodik angewendet wurde und eine genaue Berücksichtigung sämmtlicher Eigenschaften des Blutes das Unterlaufen einer Anämie mit Sicherheit auszuschließen gestattet.

Es haben nämlich schon Bleibtreu und Wendelstadt (52) menschliches Blut untersucht, doch können ihre Befunde gerade hier kaum zum Vergleich herangezogen werden, weil sie durchweg kranke Individuen betrafen und überdies an der Leiche entnommenem Blut angestellt wurden.

Weiter hat v. Limbeck (29) bei 3 leicht Kranken mit normaler Blutkörperchenzahl das Blut untersucht und Körperchenvolumen von 25,5, 28,1 und 28,6 gefunden. Ich kann diese Zahlen, sowohl nach meinen eigenen Erfahrungen, als auch nach den Untersuchungen von Th. Pfeiffer (19), entschieden nicht für Normalwerthe ansehen.

Sie sind schon aus dem Grunde, weil v. Limbeck zur Verdünnung eine in seinem Sinne »isotonische« Kochsalzlösung verwendete, zu niedrig ausgefallen. Doch scheinen mir abgesehen davon so geringe Körperchenvolumina die anämische Beschaffenheit des Blutes in den Fällen v. Limbeck's zu beweisen.

Tabelle III.

Procentisches Volum der Körperchensubstanz bei Gesunden.

	Volum der Körperchensubstanz bei				
	Männern		Frauen		beiden Geschlechtern
	Fall 1	45,3	Fall 4	39,3	
	» 2	42,7	» 5	41,8	
	» 3*	39,5	» 6	42,3	
			» 7*	36,7	
Mittelwerth (excepte Fall 3 und 7)		44,0		41,1	42,3
Pfeiffer's Mittelzahlen		46,1		41,4	43,6

NB. In dieser Tabelle ist der in meinen Versuchen gefundene Gehalt des Blutes an Körperchensubstanz Behufs Vergleich mit Pfeiffer's Zahlen in Volumprocent, nicht in Gewichtsprocent, wie in allen anderen Tabellen, ausgedrückt.

Eine viel bessere und ganz befriedigende Übereinstimmung zeigen meine Befunde mit jenen, welchen Pfeiffer bei einer größeren Zahl von Gesunden begegnete. Pfeiffer fand bei 6 Männern Körperchenvolume zwischen 37,6 bis 55,8, im Mittel 46,1, bei 7 Weibern zwischen 34,5 und 48,4, im Mittel 41,4; das Mittel sämmtlicher Werthe betrug 43,6. Auch diese Zahlen dürften wegen der von Pfeiffer zur Verdünnung verwendeten 0,6%igen Lösung um ein Geringes zu klein sein.

Wie sich aus Tabelle III ergiebt, liegen die Blutkörperchenvolume in meinen Fällen den Mittelzahlen Pfeiffer's ziemlich nahe und berechne ich aus ihnen die Mittelwerthe (Fall 3 und 7 sind hierbei als nicht völlig einwandfrei nicht mit einbezogen worden), so erweisen sich meine Mittelzahlen mit denen Pfeiffer's als geradezu identisch. Ich möchte übrigens die Vermuthung aussprechen, dass bei Anwendung von isosmotischer Kochsalzlösung zur Verdünnung voraussichtlich die Grenzwerthe, die bei Pfeiffer doch beträchtlich aus einander liegen, noch etwas zusammenrücken werden. Wenigstens spricht die ziemlich konstante Größe des Blutkörperchenvolums verschiedener Individuen gleicher Thiergattung, wie dies Bleibtreu nachgewiesen hat, ein Verhalten, das ich für Rindsblut gleichfalls bestätigen kann, doch wohl dafür, dass auch beim Menschen unter normalen Verhältnissen das Körperchenvolum keinen allzugroßen Abweichungen bei verschiedenen Individuen unterliegen dürfte.

*

Es ist naheliegend, die Beziehungen, welche das procentische Gesammtvolum der körperlichen Elemente und die Zahl der Körperchen in der Volumeinheit zu einander zeigen, einer näheren Betrachtung zu unterziehen. Schon bei den normalen Fällen zeigt sich da eine auffällige Inkongruenz. Man vergleiche in Tabelle II die Fälle 1 und 2: das Körperchenvolum differirt zwischen 47,0 und 44,3%, also um 6,8% des Gesammtwerthes, die Zahl der rothen Blutkörperchen aber viel stärker, nämlich zwischen 5 700 000 und 4 700 000, also um 17,6%. Oder in Fall 5 und 6 finden sich bei gleichem Körperchenvolum (43,6 und 43,9%) einmal 4 700 000, das andere Mal 5 300 000 rothe Blutkörperchen, also eine Differenz von 600 000 = 12%. Der gleichen Erscheinung begegnet man auch in pathologischen Fällen. Man vergleiche z. B. vorgreifend in Tabelle IV die Fälle 13, 14 und 15 (Anämien). Gleicher Blutkörperchenzahl von rund 4 500 000 entsprechen hier für das procentische Blutkörperchenvolum die Werthe 41,2, 33,9 und 26,5. Diese höchst auffallende Inkongruenz mag zum Theil in dem etwas größeren der Blutkörperchenzählung anhaftenden Fehlern ihre Ursache finden, keineswegs entspringt sie aber diesen allein; dagegen spricht schon die Größe der Abweichung. Man muss hierfür noch einen anderen Grund suchen, und sich in erster Linie der Größenunterschiede der rothen Blutkörperchen erinnern. Der Durchmesser der rothen Blutkörperchen schwankt nach Gram zwischen 6,7—9,3 μ, nach Laache zwischen 6,5—9,0 μ, nach Gräber von 6,5—9,4 μ, nach Welcker sogar von 4,5—9,5 μ. Auch weichen die Angaben der Autoren über die Durchschnittsgröße des Durchmessers ziemlich beträchtlich von einander ab. Noch größer fand Gräber (53), wie auch Laache (54) die Größenunterschiede des Blutkörperchendurchmessers bei anämischen, insbesondere chlorotischen Individuen, bei welchen Schwankungen von 6,0—10,0 μ häufig sind, ja auch solche von 5,0—11,5 μ vorkommen; auch den mittleren Durchmesser fand er etwas kleiner als in der Norm. Schon Andral hat Mikrocythämie bei Chlorotischen beobachtet und Hayem (55) vindicirt derselben bei allen Anämien eine wichtige Rolle: Dans tous les cas d'anémie chronique d'une certaine intensité, la moyenne des dimensions globulaires est toujours inférieure à la normale. Sörensen (56) fand sogar in einem Falle von Chlorose »alle Blutkörperchen (ihre Zahl war normal!) sehr klein und blass, sie maßen nur 4,5 μ«. Ein umfassender Überblick darüber, welche Formen von Blutkörperchen, ob kleine oder große, überwiegen, ob die Größendifferenzen sich genügend kompensiren, dürfte selbst durch Messung einer großen Zahl von Blutkörperchen kaum zu gewinnen sein. Man kann dabei gewiss aus der Zahl der rothen Blutkörperchen keinen sicheren Schluss auf das Gesammtvolum der Blutkörperchensubstanz ziehen. Die Thatsache, dass Mikrocyten bei Anämien oft ziemlich reichlich anzutreffen sind, dürfte es erklären, dass unter Umständen bei wenig verminderter Blutkörperchenzahl doch das Gesammtvolum der Blutkörperchensubstanz sehr bedeutend herabgesetzt sein kann.

Anders gestalten sich die Beziehungen zwischen Hämoglobingehalt des Blutes und Blutkörperchenvolum. Wie schon erwähnt, zeigen beide bei Männern etwas größere Werthe als bei Frauen. Aber auch sonst zeigt sich hier eben so in normalen, wie in pathologischen Fällen ein unverkennbarer direkter Konnex zwischen Hämoglobingehalt und Blutkörperchensubstanz ausgesprochen, welcher in der dem Absinken des Hämoglobingehalts ziemlich annähernd parallel gehenden Verminderung des Gesammtvolums der rothen Blutkörperchen deutlichen Ausdruck findet. Man vergleiche z. B. wiederum in Tabelle IV, wie bei den Fällen 13, 14, 15, 16 die betreffenden Werthe ganz gleichmäßig sinken. In normalen Fällen entsprechen gleichem Hämoglobingehalt naheliegende Werthe der Blutkörperchensubstanz (Fall 5 und 6 in Tabelle II), höhere Hämoglobinwerthe sind an großes Blutkörperchenvolum geknüpft (Fall 1 in Tabelle II).

Hämoglobingehalt und Gesammtblutkörperchenvolum zeigen somit entschieden eine größere gegenseitige Abhängigkeit von einander, als Blutkörperchenvolum und Zahl der rothen Blutkörperchen. Dieser Umstand ist nicht ohne praktische Konsequenzen.

Wir kennen beim Menschen keinen länger dauernden Zustand von Oligaemia vera, von Verminderung der gesammten Blutmenge. Der rasche Ersatz des flüssigen Theiles des Blutes nach größeren Blutverlusten durch Aufnahme von Gewebsflüssigkeit spricht sogar direkt dagegen, dass eine Oligaemia vera, deren Typus die traumatische Anämie darstellt, für längere Zeit im menschlichen Organismus Bestand haben kann. Wir wissen nicht, ob bei derjenigen anämischen Beschaffenheit des Blutes, die wir in Krankheiten so häufig antreffen, eine Oligaemia vera existirt; wenigstens ist dies einer exakten Messung nicht zugänglich. So weit diese Blutveränderung überhaupt messbar ist, findet sie vielmehr ihren Ausdruck in einer Verschiebung des relativen Verhältnisses zwischen Blutkörperchensubstanz und Plasmaflüssigkeit, die erstere nimmt auf Kosten der letzteren ab. Das Wesen dieser Anämie könnte man vielleicht am besten mit der Bezeichnung Hyperplasmie ausdrücken. Die relative Verschiebung der beiden Blutbestandtheile weist nun verschiedene Grade auf, und den genauen quantitativen Ausdruck für diesen Grad der Verschiebung kann nur die Feststellung des relativen Verhältnisses zwischen Körperchenvolum und Plasma bilden. Dieses aber wird gerade durch Anwendung der Bleibtreu'schen Methode ermöglicht. Streng genommen kann durch keine andere Methode der Blutuntersuchung eine unbedingt richtige Vorstellung von der Größe des Gesammtblutkörperchenvolums gewonnen werden, weder durch die Hämoglobinbestimmung, denn der Hämoglobingehalt der Blutkörperchensubstanz ist unbekannt, ja er wird als veränderlich angesehen, noch auch durch die Zählung der rothen Blutkörperchen, denn die Größe des einzelnen rothen Blutkörperchens schwankt nicht unbedeutend. Man hat sich in der klinischen Praxis ge-

wöhnt, als Maß der Anämie die Zahl der rothen Blutkörperchen anzuführen, das kann aber, wie man sieht, zu Fehlschlüssen in Bezug auf Vorhandensein und den Grad der Hyperplasmie führen. Gerade in pathologischen Fällen, z. B. bei Chlorosen, kann die Zahl der rothen Blutkörperchen ganz oder fast normal sein, und doch erweist die Bestimmung des Körperchenvolums eine ganz manifeste Oligocythämie (Fall 14, 15 in Tabelle IV). Die schon mehrfach betonte Inkongruenz zwischen Blutkörperchenvolum und der Zahl der Körperchen im Kubikmillimeter führt nothwendig zu dem praktischen Schluss, dass man in der Blutkörperchenzählung nur einen minder exakten und verlässlichen Maßstab für die Beurtheilung des Grades einer Anämie anzusehen habe. Der strengere Parallelismus zwischen Blutkörperchenvolum und Hämoglobingehalt lässt die Bestimmung des letzteren als ein weit geeigneteres Ersatzmittel der

Tabelle IV.

Anämische Individuen.

Versuchszahl	Geschlecht	Alter	1. Extinktionskoefficient bei der Verdünnung 1:100	2. Zahl der rothen Blutkörperchen im cmm	3. Trockenrückstand des Gesammtblutes	4. Feuchte Körperchensubstanz in Gewichtsprocent des Gesammtblutes
			A. Chlorosen.			
13	w.	20	0,862	4630000	19,05	41,2
14	»	22	0,823	4490000	16,55	33,9
15	»	18	0,585	4480000	13,80	26,5
16	»	18	0,538	2980000	13,45	27,5
			B. Sekundäre Anämien.			
11	w.	19	0,783	4460000	16,53	29,4
12*	»	24	—	3068000	12,80	17,8
17	m.	21	0,528	5845000	15,53	33,3
			C. Fälle von Morbus Brightii.			
18	w.	23	0,664	—	14,29	25,6
19	»	19	0,481	2247000	12,81	19,1
20*	»	36	—	3170000	14,19	15,6
21*	m.	28	—	3450000	13,67	21,0

Bestimmung des Gesammtkörperchenvolums erscheinen, und man kann auch von unserem Standpunkte den Hayem'schen Satz gelten lassen: »La détermination du pouvoir colorant du sang donne seule la mesure exacte du degré d'anémie«.

In den wenigen Fällen von inkompensirten Klappenfehlern des Herzens, die ich untersucht habe, habe ich eine Abweichung des procentischen Volums der Blutkörperchensubstanz vom Normalen nicht wahrnehmen können. 2 Fälle habe ich noch mit Verwendung hypisotonischer Kochsalzlösung zur Verdünnung untersucht (Fall 9 u. 10 in

Tabelle II); die Körperchenvolumina sind unbedeutend niedriger als der Mittelwerth der Normalfälle, sie stehen aber vollständig in Einklang mit dem Körperchenvolum im Normalfall 7, welcher mit dem gleichen Fehler hinsichtlich der gewählten Verdünnungsflüssigkeit behaftet erscheint. Bei den übrigen Krankheitsfällen (Anämien und Nephritiden) liegen die Anomalien sämmtlich nach der gleichen Richtung, immer handelt es sich um eine Verminderung des Blutkörperchenvolums, um eine Hyperplasmie. Es liegt das an der Auswahl des Materials, welches meinem nächsten Zweck, die Blutveränderungen bei Anämie zu studiren, entsprechend ausgesucht wurde. Die Versuche zeigen, dass bei Anämischen, wie eigentlich nicht anders zu erwarten, das Blutkörperchenvolum mehr oder weniger, mitunter sehr bedeutend abnimmt. Bei Anämien mittleren Grades bewegen sich die Werthe für das Körperchenvolum zwischen 20 und 30%. Das geringste Blutkörperchenvolum fand ich in einem Falle von Nephritis, gleich 15,6%, was einer Verminderung der Blutkörperchensubstanz auf etwa $^1/_3$ des Normalen gleichkäme. Ich glaube keineswegs, dass damit die untere Grenze gekennzeichnet ist, bis zu der bei Fortdauer des Lebens die Körperchensubstanz in Fällen chronischer Anämie überhaupt abzusinken vermag.

Wenn diese exakt zuerst auf Grund der vorstehend mitgetheilten Untersuchungen abgeleitete Auffassung richtig ist, dann wird durch dieselbe die klinische Pathologie emancipirt von allen Diskussionen des Hämoglobingehalts des einzelnen rothen Blutkörperchens. In dem Abschnitt über die Chlorose werde ich Gelegenheit haben, das Unrichtige der Definition bestimmter Formen von Anämie als Herabsetzung des Hämoglobingehalts des einzelnen rothen Blutkörperchens genauer darzulegen.

Für solche wissenschaftliche Arbeiten, welche die quantitative Zusammensetzung des Blutes als Untersuchungsgegenstand wählen, muss von der Zählung der rothen Blutkörperchen ganz abstrahirt werden. In anderer Richtung verliert desshalb die Feststellung der Zahl der Erythrocyten an sich keineswegs an Werth. So weit es sich um morphologische Eigenschaften des Blutes überhaupt, so weit es sich insbesondere um die Regeneration des Blutes handelt, behält die Zählung ihren vollen Werth. Aber man wird in dem Hämoglobingehalt des einzelnen rothen Blutkörperchens keine biologische Eigenthümlichkeit mehr finden können, welche nach dieser oder jener Richtung ausschließlich charakterisirend genannt werden kann, weil die Masse des einzelnen rothen Blutkörperchens nicht definirbar ist. Wo bisher die Masse des einzelnen rothen Blutkörperchens in Frage kam, wird man in Zukunft immer die entsprechenden Beziehungen des Gesammtvolums der rothen Blutzellen substituiren müssen. Wir werden auf diese Weise zu weitgehenden Korrekturen unserer bisherigen Anschauungen in der Lehre der Anämie, in der Lehre von der Quellung bei fieberhaften Affektionen etc., gelangen.

(Fortsetzung folgt.)

---

1. **E. Biernacki.** Zur Revision einiger Kapitel der physikalischen Diagnostik der Brustorgane.

(Sammlung klin. Vorträge N. F. No. 154 u. 155. Leipzig, **Breitkopf & Härtel,** 1897.)

Die Verbreiterung der absoluten Herzdämpfung ist unmittelbare Folge des Unbedecktseins eines größeren Abschnittes der vorderen Herzfläche als in der Norm. Diese Freilegung kann entweder durch die Lungenschrumpfung oder in Folge der durch die Herzvergrößerung bewirkten Annäherung des Organs, welche ihrerseits die Verschiebung des Lungenrandes verursacht, zu Stande kommen. Nicht nur in den Fällen von Lungenschrumpfung, sondern auch bei Herzvergrößerung selbst scheint die Verbreiterung der Herzdämpfung sowohl nach links wie rechts in der Regel ausschließlich durch die Freilegung des rechten Ventrikels allein zu entstehen. Dass trotz dieser gemeinsamen Ursache die Herzdämpfung in einem Falle nur oder überwiegend nach links, in einem anderen nur nach rechts u. dgl. sich verbreitet, hängt nach Allem in erster Linie von dem Grad des gleichzeitig vorhandenen oder fehlenden Herabsinkens des Herzens nach links unten ab.

Angesichts solcher Entstehungsweise wird es zur Genüge klar, dass im Gegensatz zu den herrschenden Ansichten durch die perkutorische Bestimmung allein vielleicht niemals mit Sicherheit entschieden werden kann, welcher Herzabschnitt vergrößert ist. Es kann nicht nur eine geringe, sondern eine hochgradige Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts ohne jede Vergrößerung des rechten Herzens nicht selten existiren, während die entgegengesetzte Erscheinung (Verbreiterung nach links ohne Vergrößerung des linken Herzens) anscheinend seltener vorkommt.

Noch sicherer ist die Regel, dass man aus dem Grad der Verbreiterung der Herzdämpfung nach einer bestimmten Richtung hin kaum jemals auf den Grad der Vergrößerung des entsprechenden Herzabschnittes schließen darf. Dagegen lässt es sich wohl nicht verneinen, dass, je größer die absolute Herzdämpfung, desto größer auch das ganze Herz ist. Dies gilt vor Allem für die Fälle mit vergrößerten beiden Ventrikeln im Gegensatz zu denselben mit Vergrößerung nur eines Ventrikels. Im ersteren Falle muss selbstverständlich die Verschiebung der Lungenränder größer sein, und auch bei hochgradiger Dislokation nach links kann das Anliegen des rechten Ventrikels an das Sternum nicht so leicht vermieden werden, wie bei der Vergrößerung des linken Ventrikels allein.

Bei der Beantwortung der Frage, ob die sternale Dämpfung kardialen Ursprungs ist, ist die Thatsache von besonderem Werth, dass die kardiale Sternumdämpfung besonders in der Rückenlage vielleicht nur ausnahmsweise dieselbe Intensität zeigt wie die kostale; Schenkelschall am unteren Theil des Sternums lässt dem entsprechend die kardiale Herkunft der Dämpfung ausschließen.

Bei dem Auffinden einer verborgenen Herzvergrößerung kann die vergleichende perkutorische Untersuchung in Rückenlage, aufrechter und stark vornüber gebeugter Körperhaltung in manchen Fällen sehr nützlich sich erweisen.

Die Frage, ob Dilatation ohne Hypertrophie oder nebst derselben vorhanden ist, kann durch die Perkussion allein nicht beantwortet werden.

Die Ausführungen des Verf. über den Werth der auskultativen Herzphänomene und die eingebürgerte differentielle Diagnostik der Herzfehler sind zum Theil durchaus eigenartig und bemerkenswerth; sie enthalten außer einer kritischen Besprechung der neueren einschlägigen Ansichten der Autoren zahlreiche interessante kasuistische Beiträge, die für viele Fälle die Unzulänglichkeit der modernen Herzdiagnostik beweisen.

Die Arbeit ist zur speciellen Lektüre aufs wärmste zu empfehlen.

H. Einhorn (München).

---

2. **W. Filehne** und **H. Kionka.** Die Regulation der Athmung bei Muskelthätigkeit.

(Pflüger's Archiv Bd. LXIII. p. 234.)

Die Verff. haben unter Berücksichtigung der von Zuntz und Geppert gegen ihre früheren Versuche gemachten Einwände neue Versuche angestellt und gefunden, dass nach Durchtrennung der centripetalen Nervenfasern der Tetanus der nervös isolirten Muskeln bei großen, kräftigen Thieren (Kaninchen) eine Venösität des Aortenblutes bedingt, einerlei, ob zuerst die Tetanusprobe oder die Ruheprobe des Blutes zur Gasanalyse entnommen wird. Da bei nicht durchtrennten centripetalen Muskelnerven die entgegengesetzte (größere Arterialisation) eintritt, so halten die Verff. dadurch den Beweis erbracht, dass am unversehrten Thier die centripetalen Muskelnerven beim Tetanus, durch die aus den Muskeln ausströmende Kohlensäure gereizt, reflektorisch die Athmung erregen und auf diese Weise das Aortenblut stärker arterialisiren. Die Abhandlung enthält noch eine Reihe polemischer Auseinandersetzungen gegen Zuntz und Geppert, die sich zur auszugsweisen Wiedergabe nicht eignen.

F. Schenck (Würzburg).

---

3. **Gad** (Prag). Über thorakale Athmung.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 44 u. 45.)

Man ist gewohnt, als mitwirkend bei dem thorakalen Athmungstypus die Scaleni und oberen Theile der Cucullares anzusehen und die Intercostales meist zu vernachlässigen. Der Einfluss derselben zeigt sich jedoch am besten nach Ausfall ihrer Funktion. So sieht man beim Kaninchen, welches für gewöhnlich nur abdominal zu athmen scheint, nach Durchschneidung des Rückenmarkes beim Übergang vom Hals- in den Brusttheil, wobei nur das Zwerchfell und die auxiliaren Thoraxmuskeln, nicht aber die Intercostales, vom

Athemcentrum aus innervirt werden können, bei jeder Inspiration Einziehung des Thorax, bei jeder Exspiration stoßweise Bewegung nach oben. Bei jungen Hunden, welche die Durchschneidung etwa 8 Tage überleben, tritt seitliche Abplattung des Thorax ein. Dies spricht auch gegen die Annahme einer Selbständigkeit der spinalen Athemmuskelcentren. Die oben erwähnten Abnormitäten der Athmung nach der Durchschneidung werden nur dann sichtbar, wenn der Brustkorb sehr weich ist, doch scheinen analoge Beobachtungen auch beim Menschen gemacht zu werden, und G. citirt einen einschlägigen Fall, bei welchem nach Komminutivfraktur des 7. Halswirbels die Exspiration als plötzlich beschrieben wird, wobei sich der obere Theil der Brust springend hob. Es wird also durch den Tonus der Interkostalmuskeln die respiratorische Einziehung und Vorwölbung der Interkostalräume verhindert. G. bespricht sodann noch die Frage, ob die Intercostales externi und die Intercartilaginei synchron mit der Kontraktion und ob die Interni synchron mit der Erschlaffung des Zwerchfells eine Kontraktionszunahme erfahren, ob also diese Muskeln als rhythmisch thätige Muskeln aufzufassen seien. Versuche, welche Masoin und R. du Bois-Reymond in dem Laboratorium G.'s angestellt haben, zeigten deutlich, dass die Thätigkeit der Intercartilaginei synchron mit dem Zwerchfell erfolgt. Zum Schluss erörtert er das Phänomen der asymmetrischen Athmung beim Menschen.

Friedel Pick (Prag).

---

4. **H. v. Recklinghausen.** Über die Athmungsgröße des Neugeborenen.

(Pflüger's Archiv Bd. LXII. p. 451.)

Verf. hat mittels eines sorgfältig auf seine Brauchbarkeit geprüften Athmungsapparats, dessen ausführliche Beschreibung im Original eingesehen werden muss, die Athmungsgröße des Neugeborenen gemessen und die Größe eines Athemzuges am Tage nach der Geburt bei vollkommen ruhigem Schlaf zu 19,5 cm für ein Normalkind von 3 kg bestimmt. Bei unruhigem Schlaf ist der Athem frequenter, der einzelne Athemzug etwas kleiner, der gesammte Luftwechsel etwa der gleiche. Die Frequenz der Athmung ist beim Neugeborenen erheblich größer als beim Erwachsenen (62 Züge bei ruhigem Schlaf in 1 Minute). Die Athemgröße und der Sauerstoffverbrauch ist beim Neugeborenen relativ viel größer als beim Erwachsenen, was durch den größeren Wärmeverlust in Folge der relativ größeren Körperoberfläche zu erklären ist.

F. Schenck (Würzburg).

---

5. **D. Gerhardt.** Über inspiratorische Einziehungen am Thorax.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXX. Hft. 1 u. 2.)

Inspiratorische Einziehungen am Brustkorb sieht man bei Stenosen der größeren Luftwege, bei Lungenschrumpfung, bei Pleuritis adhaesiva. Duchenne wies durch elektrische Phrenicusreizung

am Menschen nach, wie Kontraktion des Zwerchfells Erweiterung der unteren Thoraxpartien bedingt, durch Thierexperimente, wie das innige Anliegen der Unterleibsorgane, insbesondere der Leber, die Zugrichtung der Diaphragmafasern dergestalt ändert, dass nicht mit einfacher Näherung der Insertionspunkte der Brustkorb verengt wird, sondern die Rippen gehoben und — wenigstens so lange sie starr sind, also nicht die weichen rachitischen Rippen — vermöge ihrer doppelten Artikulation an der Wirbelsäule außenrotirt werden. Ein geringer Zug muss auch nach innen stattfinden. Außer bei mangelnder Starrheit der Rippen hat man hiernach inspiratorische Einziehungen zu erwarten: 1) wenn die Bauchorgane nicht mehr dem Zwerchfell fest anliegen, ihm keine feste Stütze mehr abgeben, also bei Enteroptose, Wanderleber; dieses ist der Fall, die Pat., ganz vorwiegend Frauen, verdecken durch kostale Athmung die Erscheinung, Phrenicusreizung ruft sie hervor; einmal sah G. sie bei ruhiger Respiration fehlen, bei forcirter sich einstellen; große Schlaffheit der Bauchdecken begünstigt sie nicht; 2) wenn ein Heben der unteren Rippen unmöglich ist, also wenn sie schon bei Exspirationsstellung ad maximum in die Höhe gezogen sind. Dieses trifft man einmal bei Emphysem und manchen Skolioseformen, andererseits bei Volumszunahme des Unterleibs, Ascites und Tumoren, und zwar in erster Linie Vergrößerungen der dem Diaphragma benachbarten Organe. In der That sieht man nun bei Emphysematikern gar nicht selten entweder während der ganzen Dauer der Inspiration oder nur zu Beginn oder Schluss derselben, vereinzelt allerdings nur in höheren Graden, die unteren Brustpartien einsinken, am ausgesprochensten in der Gegend der Axillarlinie und am Schwertfortsatz; dass Verwachsungen der Pleurablätter oder zähe, die Bronchien verlegende Sekretansammlungen dafür verantwortlich zu machen wären, schloss in G.'s Fällen die klinische Untersuchung, die Beobachtung der Verschieblichkeit der Lungenränder, des Verhaltens der Zwischenrippenräume, das Fehlen von Rasselgeräuschen, bezw. auch die Autopsie aus, bei der Pleurasynechien und Querspannung des Diaphragmas nicht aufgedeckt wurden. Dass besonders heftige Aktion des Zwerchfells bei Emphysemkranken die Einziehung zu Stande brächte (Lewith), ist unwahrscheinlich, da sie sonst häufiger und nur bei bestehender Dyspnoë gefunden werden müsste.

F. Reiche (Hamburg).

---

6. Pöch. Ein Fremdkörper in der Lunge. Lokalisation mit den Röntgen'schen Strahlen.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 46.)

Ein 10jähriger Knabe hatte einen Tapeziernagel aspirirt. Mit Hilfe der Durchleuchtung des Thorax mittels der Röntgen'schen Strahlen gelang es, den Fremdkörper zu lokalisiren. Er lag bei ruhiger Respiration in der Höhe des 6. Brustwirbels nahe der hinteren Thoraxwand in der linken Brusthälfte.

Seifert (Würzburg).

---

7. **M. Levy-Dorn.** Ein asthmatischer Anfall im Röntgenbild.
(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 47.)

Bei der Pat., welche an Bronchitis sicca, consecutiver Lungenblähung und Asthma litt, machte L. die Durchleuchtung zu dem Zweck, die Perkussion, welche über die Lage des Herzens keine genügende Auskunft gab, zu ergänzen. Es stellte sich dabei ein leichter asthmatischer Anfall ein, wobei merkwürdigerweise die rechte Hälfte des Zwerchfells in der Phase einer normalen Inspiration stillstand, während die linke mühelose Inspirations- und erschwerte Exspirationsbewegungen ausführte. Nach einigen Minuten trat Husten ein, welcher etwas zähen Schleim herausbeförderte. Danach bewegte sich auch die rechte Zwerchfellhälfte wieder.

L. will diesen halbseitigen Stillstand nicht als Krampf des Zwerchfells, sondern als einen passiven Tiefstand durch Lungenblähung gedeutet wissen. **Ad. Schmidt** (Bonn).

8. **J. E. Squire.** Some clinical remarks on pneumonia.
(Lancet 1896. April 4.)

Trauma, Erkältung, Schwächezustände im Verlauf anderer Krankheiten spielen pathogenetisch eine Rolle bei der Pneumonie, körperliche Erschöpfung und Überanstrengung prädisponiren zu ihr. Bei der Influenzapneumonie kann das Sputum rostfarben und das Gesammtbild ein schweres sein, aber die objektiven Zeichen sind oft dunkel; der Verlauf ist unberechenbar; eine ausgesprochene Besonderheit ist die Tendenz, an einem entfernten Theil oder an der gegenüberliegenden Lunge aufzutreten, wenn am primären Sitz die Lösung beginnt. Das Vorkommen einer abortiven Pneumonie, einer akuten aktiven Kongestion der Lungen, die nach französischen Autoren eine distinkte Krankheit — Maladie de Woillez — bildet, gesteht S. zu. Zähigkeit der Sputa bei der Pneumonie ist ein allgemeineres Charakteristicum als ihre Rostfärbung, ein pflaumensaftfarbener Auswurf bildet nicht unbedingt ein Signum mali ominis, mehr ist dieses gegeben, wenn bei dieser dunklen Färbung eine flüssigere Beschaffenheit sich findet. In der Therapie betont S. die stimulirende Behandlung, die aber nicht nothwendig oder ausschließlich mit Alkohol stattzufinden hat. **F. Reiche** (Hamburg).

9. **Couch.** A case of lobar pneumonia with a hyperpyrexial temperature of 109° F.; recovery.
(Brit. med. journ. 1896. Oktober 24.)

Ein 3jähriges Kind erkrankte an rechtsseitiger lobärer Pneumonie, und zwar betrug die anfängliche Temperatur 38,6° C. Am 2. Tage stieg die Temperatur zu der außergewöhnlichen Höhe von 109° F. oder 42,7° C., um am 3. Tage bis auf 40° C. zu fallen. Am 5. Krankheitstage erfolgte eine Pseudokrise; die Krise trat am 6. Tage ein. Der Verlauf der Erkrankung war, abgesehen von der außer-

ordentlich hohen Temperatur, ein durchaus milder; die Rekonvalescenz bis zur völligen Genesung verlief ziemlich schnell.

Friedeberg (Magdeburg).

---

10. **Moizard.** Encéphalopathies pneumoniques.

(Journ. de méd. et de chir. prat. 1896. September 25.)

M. berichtet über 3 Fälle von schweren Hirnerscheinungen bei Pneumonie; einer derselben, welcher tödlich verlief, scheidet für uns aus, da die Sektion das bekannte Bild der Diplokokkenmeningitis aufdeckte. Die beiden anderen zeichnen sich aus durch relativ ernste Hirnrindensymptome und schnellen günstigen Verlauf. Das ganze Bild ist nach M. bedingt durch eine lokale Hirnwirkung der im Blut kreisenden Toxine.

Fall I. 20jähriger Mann. Rechtsseitige fibrinöse Pneumonie mit Ablauf in 10 Tagen. 2 Tage später Kopfschmerz, Delirien, Hallucinationen, Aphasie. Abermals 2 Tage später linksseitige Krämpfe und linksseitige Armlähmung, der bald eine Hemiplegie nachfolgt. Sensibilität intakt, Temperatur dauernd normal, Puls unregelmäßig, klein, Cheyne-Stokes'sches Athmen. Vom 7. Tage ab rapide Besserung. Am 10. Tage sind alle Erscheinungen geschwunden. Heilung.

Fall II. 6jähriges Kind mit Bronchopneumonie. Die Lungenaffektion heilt, es besteht kaum noch Fieber. Plötzlich Anfälle von Rindenepilepsie ohne Erbrechen, ohne Pulsirregularität, nur mit Kopfschmerz verbunden. Die Krämpfe wiederholten sich 3 Tage lang stets im linken Arm und Hals. Dann noch einige Tage leichte Benommenheit. Heilung.

An der Hand dieser Fälle erörtert Verf. die Diagnose dieser pneumonischen Encephalopathie, die sich namentlich auf den fieberlosen und günstigen Verlauf stützt, und bringt ähnliche Fälle aus der Litteratur bei.

Gumprecht (Jena).

---

11. **C. Thorel.** Die Specksteinlunge.

(Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie Bd. XX. p. 85.)

Verf. beschreibt einen Fall von Lungentuberkulose, der mit einer eigenthümlichen Pneumonokoniose komplicirt war, die durch den Staub von Speckstein bei der Fabrikation von Gasbrennern hervorgerufen wird. Daneben fand sich in der Lunge anthrakotisches Pigment in normaler Menge und außerdem, besonders in den Unterlappen, eine große Menge von Vivianit-(Ferrophosphat-)Krystallen, über deren Herkunft nähere Angaben fehlen. Die bläulichen Krystalle gaben den Unterlappen einen schon makroskopisch auffallenden, eigenthümlich grünlichen Farbenton.

Aus den mikroskopischen Befunden ist eine gewisse Beziehung zwischen der Lokalisation der Tuberkulose und den Staubdépôts zu erwähnen, in so fern, als an Stellen mit größeren Pigmentanhäufungen die Tuberkulose nur ausnahmsweise einen Angriffspunkt hatte finden

können, während sich umgekehrt die Tuberkulose mit Vorliebe an besonders staubarmen Stellen ansiedelte.

Das Eindringen des Specksteinstaubes geschieht nach T. im Allgemeinen nicht durch Vermittlung von Leukocyten — Staubzellen, sondern durch direkte Aufnahme der Fremdkörper in die Lymphspalten. Die Folgen des Eindringens von Specksteinstaub in die Lungen sind rein reaktiv entzündliche Veränderungen mit Ausgang in Schrumpfung.

Pässler (Leipzig).

---

12. **W. Lunin.** Ein Fall von Lungenechinococcus.
(Medicinskoje Obosrenje 1896. No. 21. [Russisch.])

Der 39jährige Pat., welcher über trockenen Husten und Schmerzen in der rechten Brusthälfte klagte, bot im Allgemeinen das Bild einer exsudativen Pleuritis dar: gedämpfter Perkussionsschall in der Axillarlinie von der 5. Rippe und hinten, unter dem Angulus scapulae beginnend, dem entsprechend abgeschwächtes Athmen, trockene Rasselgeräusche und Fehlen des Pektoralfremitus; Temperatur normal. Probepunktion ergab keine Flüssigkeit. Die Diagnose wurde erst dann ermöglicht, als Pat. bei zunehmendem, starkem Hustenanfall eine Menge Echinococcusblasen entleerte, deren Expektoration mit Unterbrechung ein paar Tage anhielt. Übrigens gab Pat. an, dass er auch schon vor seinem Hospitalaufenthalt solche der Eihaut ähnliche Blasen im Sputum entleert hatte.

W. Nissen (St. Petersburg).

---

13. **F. B. W. Phillips** and **W. G. Nash.** Gangrene of the lung; incision and drainage; recovery.
(Lancet 1896. November 21.)

Eine neue Beobachtung von dem Werth des operativen Vorgehens in geeigneten Fällen von Lungengangrän, das nach Reclus' Zusammenstellung von 117 Fällen eine Heilungsziffer von 58% hat, während die Mortalität der intern Behandelten auf 75—80% veranschlagt wird.

Der 36jährige Mann hatte durch 4 Wochen schweren Husten, fötides Sputum, Nachtschweiße und Fröste mit progressivem Kräfteverfall gezeigt, dann bildete sich an einer Stelle über dem Lobus medius der rechten Lunge eine Dämpfung mit abgeschwächtem Athemgeräusch aus, an der sich Eiter aspiriren ließ. Die Operation wurde angeschlossen, Verwachsungen erleichterten sie. Heilung trat nach manchen Wechselfällen in monatelangem Krankenlager ein.

F. Reiche (Hamburg).

---

14. **Dix.** Abscess of the lung: subcutaneous emphysema.
(Brit. med. journ. 1896. December 12.)

Im Anschluss an eine Pneumonie trat bei einem 41jährigen Pat. Eiteransammlung in der linken Lunge ein. Der Eiter wurde durch Incision der Pleura costalis mit nachfolgender Drainage ent-

leert. Am Tage nach der Operation war die Temperatur normal, jedoch stellte sich Hautemphysem in der Umgebung der Wunde, später in der Beckengegend und am linken Oberschenkel ein. Als sich Fluktuation zeigte, wurde incidirt und stinkender Eiter entleert. Pat. starb in Folge einer Blutung, die durch das Drainrohr in der Incisionswunde nach außen erfolgte. Bei der Sektion fand sich in der linken Lunge ein Abscess von Orangengröße.

Obiger Fall ist desshalb von Interesse, weil Lungenabscesse nach idiopathischer Pneumonie unzweifelhaft selten sind, und weil auffallend schnell dem Eintreten septischer Luft in das Gewebe Eiterung folgte. **Friedeberg** (Magdeburg).

15. **v. Weismayr.** Ein Beitrag zum Verlauf des tuberkulösen Pneumothorax.

(**Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 23.**)

An dem Falle ist besonders bemerkenswerth die ganz enorm lange Dauer. Vom Eintritt des Pneumothorax bis zum Tode der Pat. waren 5 Wochen weniger als 5 Jahre vergangen. Der Verlauf der Krankheit war der, dass bei einer bis dahin scheinbar gesunden Frau durch Einschmelzung eines früher nicht nachweisbaren kleinen tuberkulösen Infiltrats der Pneumothorax auftrat. Es kam dann rasch zum mechanischen Verschluss der Perforationsöffnung, das eitrige Exsudat nahm zu, die linke Thoraxhälfte allmählich nahezu vollständig ausfüllend. Der zu Grunde liegende tuberkulöse Process machte weitere Fortschritte, es traten durch Kavernenbildung neuerliche Öffnungen auf, die aber alle wieder geschlossen wurden bis auf eine, durch starres Lungengewebe in einen Bronchus dritter Ordnung führende Perforation. Dadurch entwickelte sich ein offener Pyopneumothorax, hier und da konnte »Wasserpfeifen« resp. »Lungenfistelgeräusch« nachgewiesen werden. **Seifert** (Würzburg).

Sitzungsberichte.

16. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 20. Juni 1897.

Vorsitzender: Herr Ohrtmann; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1) Diskussion des Vortrages des Herrn Litten: Über Endocarditis traumatica.

Herr Fürbringer beanstandet die Litten'schen Fälle in keiner Weise, legt aber gegen die Bezeichnung »Endokarditis« Widerspruch ein. Nach seiner Ansicht können Traumen das Herz in sehr verschiedener Weise in Mitleidenschaft ziehen; so können sie akute Dilatationen verursachen, ferner Myokarditis, weiter Herzfehler durch mechanische Alterationen der Klappen, endlich auch können sie beim Vorhandensein gewisser Krankheiten, wie Gonorrhoe, Scharlach, die Gelegenheitsursache für Entzündungsprocesse an den Klappen abgeben, aber als ätiologische Faktoren für echte, mit Exkrescenzen einhergehende Endokarditiden können sie nicht figuriren, ohne dass eine äußere Verletzung vorhanden ist. Er glaubt,

dass es sich in solchen Fällen um mechanische Klappenverletzungen handelt, die schlecht geheilt sind. Die skeptische Beurtheilung der Litteratur durch Litten findet ganz seinen Beifall; so hält er auch einen eigenen, von Bernstein publicirten Fall für nicht sicher; es handelte sich um einen gesunden Arbeiter, der unmittelbar nach einem Falle auf die Brust Athemnoth und Beängstigungen bekam und später die Erscheinungen einer Aortenstenose zeigte. Er erinnert in dieser Beziehung an die Thatsache, dass oft schwere Herzfehler bestehen, ohne nennenswerthe Beschwerden zu machen.

Herr B. Loewy hat die Cohnheim'schen Versuche der Klappendurchstoßung bei Thieren mit dem gleichen Effekt wiederholt. Auch die Mitralis hat er durchstoßen und sofort die Erscheinungen der Insufficienz konstatiren können. Alle operirten Thiere überstanden den Eingriff vorzüglich.

Herr A. Fränkel betont, dass man streng unterscheiden müsse zwischen mechanischer Zerreißung der Herzklappen und Entwicklung von Endokarditis. Erstere als Folge von Trauma ist allgemein anerkannt; er verfügt über einen sehr eklatanten Fall, der einen Mann betraf, der im apoplektischen Insult zu Boden gefallen und bald nachher gestorben war; es fand sich — als unzweifelhafte Folge des Falles — eine Ruptur der Aorta. Bezüglich der traumatischen Endokarditis verhält er sich sehr skeptisch; das Zustandekommen von Stenosen auf traumatischer Basis hält er für höchst unwahrscheinlich.

Herr Litten meint, dass ein Beweis für die von ihm supponirten pathologischen Veränderungen kaum zu erbringen sei, da es sich ja um lebende Fälle handelt. Indessen hält er in Anbetracht des klinischen Verlaufes seiner Fälle an der Möglichkeit fest, dass Traumen eine typische Endokarditis veranlassen können.

Herr v. Leyden steht auf demselben Boden wie Litten. Aus seinen Erfahrungen hebt er den Fall eines 12jährigen Knaben hervor, der von seinem Lehrer einen Stoß vor die Brust erhalten hatte und bald darauf fieberhaft erkrankt und gestorben war; bei der Sektion fand man eine Endokarditis und Perikarditis. Weitere Fälle sind in der Arbeit von Bernstein mitgetheilt.

Herr A. Fränkel postulirt für die Diagnose einer Endokarditis neben Herzgeräuschen vor Allen einen fieberhaften Zustand.

Herr Litten erklärt, dass nur in seinem ersten Falle Fieber vorhanden war,

2) Herr Boas: Über traumatische Intestinalcarcinome mit besonderer Berücksichtigung der Unfallversicherung.

Die Ätiologie der Carcinome liegt trotz aller darauf gerichteter Bestrebungen noch im Dunkeln. Die bakteriologischen Untersuchungen haben bislang diese Frage nicht gefördert; auch die von Pfeiffer begründete Protozoenlehre hat sehr an Kredit verloren, da keine sicheren Thatsachen beigebracht sind. Er selbst hat nun die Ätiologie der Intestinalcarcinome dadurch festzustellen gesucht, dass er sein Material nach einem ganz bestimmten Schema untersucht hat, und theilt nun die Resultate bezüglich zweier Hauptpunkte, die Heredität und das Trauma, mit. Was die Heredität anlangt, so war nur 3mal eine Belastung in der Ascendenz. die stets die Mutter betraf, nachzuweisen; es scheint somit, als ob das Moment der Heredität in der Pathologie der Carcinome weit überschätzt wird.

Unter Traumen versteht er nur akut einwirkende, äußere Gewalten, nicht chronische Reizzustände. Die ätiologische Bedeutung des Traumas für die Entwicklung von Carcinomen ist früher gänzlich geleugnet und erst in neuerer Zeit anerkannt worden; er hat unter 62 Fällen anamnestisch 9mal Traumen feststellen können, die dem Carcinom 2 Monate bis 4 Jahre vorausgegangen sind. Sowohl bei den ganz kurze wie sehr lange Zeit vorausgegangenen Traumen könnten Zweifel laut werden; er sucht diesen Einwänden dadurch die Spitze abzubrechen, dass er die Frage, ob das Carcinom kurzlebig oder langdauernd ist, für noch unentschieden erklärt. Er selbst glaubt an ein langdauerndes Latenzstadium des Carcinoms und erinnert an die zufälligen Krebsbefunde bei Sektionen von Leuten,

die nie Beschwerden zu klagen hatten. Der Zusammenhang ist wohl so zu denken, dass das Trauma ein latentes Carcinom zur Entwicklung bringt.

Was nun die Beziehungen der traumatischen Carcinome zum Unfallgesetz anlangt, so ist es zweifellos, dass eine Entwicklung auf traumatischer Basis das Entschädigungsprincip in sich schließt. Trotzdem können im gegebenen Falle Schwierigkeiten entstehen. So ist es wichtig, welcher Körpertheil beim Unfall getroffen wurde; reine Extremitätenverletzungen können den traumatischen Ursprung nicht wahrscheinlich machen; man wird mindestens gleichzeitig den Nachweis einer allgemeinen Kommotion des Magen-Darmkanals fordern müssen. Ferner ist das Intervall zwischen Trauma und Entwicklung der Krankheit forensisch von Wichtigkeit, endlich auch das Alter der betroffenen Individuen, da die Wahrscheinlichkeit des Zusammenhangs mit dem Steigen des Alters sinkt.

Freyhan (Berlin).

Therapie.

17. **F. de Havilland Hall.** The bronchitis kettle, poultices and over-feeding in acute lung-affections.

(Lancet 1896. April 18.)

Bei Behandlung der Pneumonie soll man möglichst viel frische Luft zuführen, nicht das Krankenzimmer mit Wasserdämpfen sättigen. Warme Umschläge sind entbehrlich. Die Ernährung ist nicht zu forciren, da sonst mit Distension des überlasteten Magens die Athmung behindert wird. Man gebe regelmäßige und maßvolle Mahlzeiten, meist genügen 2stündlich 150 g Milch oder ein Äquivalent davon.

F. Reiche (Hamburg).

18. **P. Chéron.** Traitement de la pneumonie par la digitale à hautes doses.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1896. No. 59.)

Verf. räth entgegen aller Empfehlungen, die isolirten, wirksamen Principien der Digitalis an ihre Stelle bei der Behandlung der Pneumonie zu setzen, bei der Verordnung des Digitalisinfus in hoher Dosis, wie sie Petresco in die Therapie der Lungenentzündung einführte, zu beharren. Zwar kann sich hierbei eine erhebliche, thermische (sogar auf 34°) und cirkulatorische Depression zeigen, aber während dieser verschwinden rapid die lokalen Symptome der Pneumonie. Freilich ist die Digitalis nicht in allen Fällen indicirt. Kräftige, nicht alkoholische Konstitution, gesundes Herz und gesundes Nervensystem sind erforderlich.

v. Boltenstern (Bremen).

19. **W. N. MacArtney.** The treatment of pneumonia.

(Med. record Bd. L. Hft. 12.)

20. **B. M. Taylor.** The treatment of pneumonia.

(Ibid. Hft. 14.)

A. tritt energisch ein für eine neue Prüfung der Ätiologie und Behandlungsarten der Pneumonie und fordert vor Allem ein sorgsames und systematisches Studium der Veränderungen, welche im kleinen Kreislauf, in Lungenarterien, -Kapillaren und -Venen, so wie in den Bronchialgefäßen, vor sich gehen. Die Diaphorese, gleichgültig durch welche Mittel, empfiehlt er als rationelle, konservative Behandlungsmethode, als ein sicheres und kräftiges Agens, um abortive Formen von Pneumonie zu erzielen, und als Antipyreticum von ausgezeichneter Wirkung. Mehr Beachtung verdient die Thatsache, dass Erlahmung des rechten Herzens die gewöhnliche Todesursache bei Pneumonie ist. Daher ist die Venae-

sektion in gewissen Fällen nicht nur im 1. Stadium indicirt, sondern auch in vorgeschrittenem Stadium als ultimum refugium.

Der Charakter der Pneumonie ist unzweifelhaft ein specifischer, sie ist eine durch specifische Mikroorganismen hervorgerufene Krankheit. Wie andere derartige Krankheiten, gegen welche specifische Mittel uns fehlen, können wir auch die akute Lungenentzündung in ihrem Verlauf durch unsere Heilmittel nicht beeinflussen. Unmöglich ist es uns, einen Krankheitsfall in eine abortive Form überzuführen. Abortive Fälle sind und entstehen auch ohne unser Zuthun. Der Mikroorganismus kam eben nicht zu voller Entwicklung, oder seine Einwirkung wurde durch irgend ein in dem betreffenden Individuum vorhandenes Antitoxin überwunden oder die Lunge bot örtlich und zeitlich keine günstige Gelegenheit zur Entfaltung seiner Wirksamkeit. So lange also kein specifisches Mittel existirt, können wir nach T. nur exspektativ verfahren, wir dürfen Pneumonien nicht nach einer Schablone behandeln, sondern müssen individualisiren, und dabei Alter und Konstitution des Pat., das Stadium der Krankheit, die einzelnen Symptome, die Herzthätigkeit, die Temperatur, den Schlaf, die Ernährung genau und stets im Auge behalten. **v. Boltenstern** (Bremen).

21. **Kaatzer.** Zur Kreosottherapie der Lungenphthise.

(Therapeutische Monatshefte 1896. Mai.)

K., der ein überzeugter Anhänger der günstigen Wirkungen des Kreosots bei Phthise ist, hat nach vielfachen dahingehenden Versuchen im Kaffee-Extrakt ein Korrigens gefunden, welches im Stande ist, die Unzuträglichkeiten des Geruchs und Geschmacks bei der Darreichung des Kreosots zu beseitigen, ohne die Wirksamkeit des Mittels zu beeinträchtigen. Der Kreosotkaffee, der in $^1/_2$ Liter 10 g Kreosot und 40 g Extractum coffeae Richter enthält, hat den Vortheil, dass das Kreosot möglichst verdünnt in den Magen gelangt, wodurch eine eventuelle Ätzwirkung ausgeschlossen wird, ferner wird der Geschmack des Kreosots durch den Kaffee-Extrakt verdeckt, und zudem stellt das Präparat sich erheblich billiger als die Kapseln oder Pillen. K. lässt mehrmals täglich unmittelbar nach dem Essen 15—20 g in etwa 60—80 g Milch oder Bier nehmen, und zwar nie mehr als 2 g Kreosot pro die, eine Dosis, die bei längerem Gebrauch vollständig ausreichend ist.

K. betont dann weiter die Nachtheile des nicht absolut reinen Kreosots, für dessen normale Zusammensetzung das specifische Gewicht, welches nie unter 1,08 bei 15° C. sein soll, Gewähr bietet. Der wirksamste Bestandtheil des Kreosots ist das Kreosol, jedoch sind nicht diesem allein die günstigen Heilerfolge zuzuschreiben, sondern dem Zusammenwirken aller Bestandtheile des Kreosots; desshalb plaidirt Verf. auch für die Verwendung des Kreosots »als Ganzes«, und nicht der einzelnen Komponenten, wie des Kreosotals und Solveols, die zum mindesten keinen Vorzug vor jenem haben. **Markwald** (Gießen).

22. **M. Cohn.** Die Behandlung der Lungentuberkulose mittels Ichthyols.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 28.)

C. tritt warm für die Darreichung von Ichthyol bei Lungentuberkulose ein, da es den Organismus im Kampf gegen die Bacillen in erfreulicher Weise stärke und in manchen Fällen Erfolg zeige, wo andere Mittel versagten, ohne jedoch Specificum zu sein. Er giebt es in einer Lösung von gleichen Theilen Wasser, und zwar 2—50 Tropfen 3mal täglich in einem halben Weinglas bis Wasserglas voll Wasser, mit kleinen Dosen beginnend und allmählich ansteigend, mit Nachtrinken von etwas schwarzem Kaffee oder Citronenlimonade. Ein direkter Einfluss auf die Tuberkelbacillen wird wohl im Organismus nicht ausgeübt, ob im Reagensglas, wurde nicht untersucht. Am günstigsten beeinflusst wurden beginnende Spitzenaffektionen, die sich unter Ichthyolbehandlung oft vollkommen zurückbildeten, bei vorgeschritteneren Fällen ist eine Besserung häufig unver-

kennbar, bei hohem Fieber und großen Kavernen ist der Erfolg oft nicht zufriedenstellend, speciell wird das Fieber gar nicht beeinflusst. Eine geeignete diätetische, hygienische, klimatische Behandlung darf natürlich nicht außer Acht gelassen werden.

Verf. verfügt über 24 Fälle, von denen 11 als »zur Zeit geheilt«, 7 gebessert wurden, bei 6 war der Erfolg ungünstig oder zweifelhaft. Von der ersteren Gruppe sah Verf. 2 nach ungefähr 2 bezw. 3 Jahren wieder, die Heilung war von Bestand geblieben. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

23. **E. O. Ashe.** South Africa as a health resort.

(Lancet 1896. Juli 11.)

A., der $3^1/_2$ Jahre in Kimberley als Hospitalsarzt thätig gewesen, rühmt als Vortheile des südafrikanischen Klimas für die Therapie der Phthise die trockene, reine Luft, den reichlichen Sonnenschein, die nicht zu große Sommerhitze, das gute Wasser. Kimberley liegt 4000 Fuß hoch auf einer Ebene, die Nächte sind kühl und erfrischend in der heißen Zeit, nur von November bis Februar fällt Regen, jedoch nicht in großen Mengen, die jährliche Regenhöhe beträgt 50,7 cm. December, Januar sind die heißesten, Juni, Juli die kältesten Monate. — Nachtheilig ist außer der Entfernung von der Heimat, die bei dem bis zur völligen Heilung nothwendigen langen Aufenthalt ins Gewicht fällt, dass die Nahrungs- und Wohnungsverhältnisse schlecht, dürftig und durch die Eigenthümlichkeit der dortigen Verhältnisse schwer zu bessern sind; Vergnügungen giebt es wenige, Beschäftigung für Solche, die pekuniär nicht unabhängig dastehen, ist schwer zu finden.

Die Hospitalseinrichtungen sind vorzüglich. Ein im Bau befindliches Sanatorium verspricht für manche der genannten Unannehmlichkeiten Abhilfe.

F. Reiche (Hamburg).

24. **F. Brunet.** Action physiologique et thérapeutique du suc pulmonaire.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 26.)

Der Glycerin- oder wässrige Auszug der Lungensubstanz, der Lungensaft, besitzt nach den bakteriologischen Experimenten entschieden antiseptische Eigenschaften. In kleinen Dosen während einer längeren Zeit Meerschweinchen injicirt, wurde die Ernährung der Thiere ganz erheblich beeinflusst. Sie zeigten deutliche Neigung zum Fettwerden. Große Dosen auf einmal injicirt (35—40 ccm) führten zum Tode. Diese toxische Eigenschaft ist abhängig von dem verwendeten Glycerin. Die Ernährung wurde ebenfalls günstig beeinflusst bei Aufnahme des Lungensaftes in der Nahrung. Diese letztere Art hatte keinen Einfluss auf die Temperaturkurve, während der Injektion eine nach 3 Stunden das Maximum erreichende Steigerung folgte.

Versuche an tuberkulös inficirten Thieren ergaben, dass die mit Injektionen des wässrigen sowohl als des Glycerinextraktes behandelten Thiere die Kontrollthiere kürzere oder längere Zeit überlebten. Eine therapeutische Wirksamkeit des Lungensaftes gegen Tuberkulose konnte jedoch nicht nachgewiesen werden, wohl aber hält B. den Lungensaft für ein werthvolles Adjuvans in der Behandlung der Phthisis. Bei den therapeutischen Anwendungen zeigte sich vor Allem eine schnelle Verminderung und Verflüssigung der Expektorationen. Die objektiven Erscheinungen wurden z. B. bei Emphysem, Pleuritis gebessert. Der Allgemeinzustand wurde gehoben, ohne dass z. B. bei vorgeschrittener Phthise der Krankheitsprocess in seiner Entwicklung gehemmt werden konnte. Die Dosis betrug 5 bis 10 ccm. Bei höheren Dosen zeigte sich eine Tendenz zur Kongestion und Dyspnoë.

v. Boltenstern (Bremen).

25. **L. Lortet et Genoud.** Tuberculose expérimentale atténuée par la radiation Röntgen.

(Gaz. des hôpitaux 1896. No. 78.)

Bekanntlich büßen gewisse Bakterienarten, wenn sie kürzere oder längere Zeit dem Einfluss der Sonnenstrahlen ausgesetzt werden, an Lebensfähigkeit ein. Die Verff. inficirten nun Meerschweinchen mit Tuberkelbacillen und konnten durch die Autopsie beweisen, dass durch Anwendung der Röntgen-Strahlen nicht alle schädlichen Eigenschaften den Bacillen genommen wurden, dass aber der akute Verlauf der Impftuberkulose wesentlich modificirt, die bei Meerschweinchen sonst bekannten Erscheinungen sehr erheblich abgeschwächt wurden. Jedenfalls wirken Röntgen-Strahlen günstig auf oberflächlichere tuberkulöse Processe, welche in der Pleura und den Lymphdrüsen des Mesenteriums lokalisirt sind. Mit größter Leichtigkeit durchdringen die Strahlen die Thoraxwände und die Lungen, sehr schnell auch die Darmschlingen, auch wenn sie mit Ingesta gefüllt sind.

v. Boltenstern (Bremen).

26. **Hartmann.** Über die Anwendung und Heilerfolge von Lignosulfitinhalationen.

München, **Lehmann,** 1896.

Unter H.'s Lignosulfit wird ein Präparat verstanden, welches aus der bei der Cellulosebereitung nach Hellner's Sulfitverfahren gebrauchten Kochflüssigkeit dargestellt wird. Diese enthält eine gewisse Menge von schwefliger Säure, welche in Verbindung mit den flüchtigen aromatischen Substanzen der Kochflüssigkeit einen nicht unangenehmen Geruch verleiht, der wohlthuend auf erkrankte Athmungsorgane wirkt. Die Einathmung dieser Substanz sei nicht nur heilsam für katarrhalische Entzündungen der Schleimhaut, sondern auch ein specifisches Zerstörungsmittel gegen die Tuberkelbacillen.

Diese Flüssigkeit wird mittels eines sehr einfachen Apparates in dem Krankenzimmer zur Verdunstung gebracht, indem dieselbe aus einer Schale langsam über ein Konvolut von Tannenzweigen tropft. Eine Anzahl von Krankengeschichten weisen allerdings einen recht günstigen Erfolg dieser Inhalationen auf, insbesondere Phthisiker mit Kehlkopfaffektionen erfreuten sich einer Steigerung des Appetits, einer Besserung ihrer subjektiven Beschwerden, es blieben die Nachtschweiße aus, der Husten und die Athemnoth wurden vermindert. Die Inhalationen werden ferner empfohlen zur Behandlung des Keuchhustens. **Seifert** (Würzburg).

27. **F. J. Smith and F. Treves.** Two cases of pulmonary abscess treated by operation; remarks.

(Lancet 1896. August 22.)

Zwei erfolgreiche Fälle von Pneumotomie. Beide Pat. boten als Hauptsymptom Fötor der Athemluft; manche ursächliche Momente dafür, maligne Larynxulceration, Lungengangrän, ein durchgebrochenes Empyem ließen sich leicht ausschließen, gegen Bronchektasien sprach das Fehlen einer voraufgegangenen Pneumonie oder chronischen Bronchitis, so lag es nahe, einen lokalisirten nekrotischen oder Abscessherd anzunehmen. Er fand sich beide Male zwischen Rückgrat und Scapula. Die Operation wurde durch Pleuraadhäsionen am Ort der afficirten Lungenpartie begünstigt. In jedem Falle wurde, einmal mit kurzer Unterbrechung, Heilung erzielt.

Die objektiven Zeichen auf den Lungen waren nur geringfügig, aber scharf lokalisirbar. Bei dem einen Kranken, einem 50jährigen Mann, wiesen eine ganz umschriebene Dämpfung, eine sehr geringe Druckempfindlichkeit und starke Abschwächung der normalen auskultatorischen Phänomene auf den Herd, man stieß auf eine walnussgroße, oberflächlich gelegene Abscesshöhle mit stinkendem Eiter. Sie war bei dem anderen Pat., einem 45jährigen Mann, apfelgroß; leichte Dämpfung und Resistenzgefühl, feines feuchtes Rasseln und fast bronchiales Exspirium wurden über ihr konstatirt, während allgemein über der betreffenden Lungenseite rauhes und lautes Athmen hörbar war. **F. Reiche** (Hamburg).

28. **J. Müller.** Über eine neue Behandlungsmethode der Erkrankungen der oberen Luftwege.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 4.)

Um die bekannten Übelstände der Weber'schen Nasendusche zu vermeiden, hat M. mit Verwendung einer modificirten Körting'schen Düse einen Zerstäubungsapparat konstruirt, mit dem er im Stande ist, in 3 Minuten 1 Liter Wasser zu feinem Nebel zu zerstäuben.

Der Apparat kann luftdicht in die Nase eingeführt werden, angeblich ohne je Schaden anzurichten, bei der großen Menge von Flüssigkeit, die durchgetrieben wird, eine merkwürdige Leistung. **Eisenmenger** (Wien).

29. **Krebs.** Die Behandlung des chronischen Rachen- und Kehlkopfkatarrhs.

(Therapeutische Monatshefte 1896. No. 6 u. 7.)

Verf. giebt in der vorliegenden Arbeit ein Referat über den gegenwärtigen Stand der Therapie des chronischen Halskatarrhs, und erläutert eingehend alle dabei in Betracht kommenden Umstände, besonders hebt er den schädlichen Einfluss hervor, welchen Erkrankungen der Nase auf die Halsorgane ausüben, und der sich auch in dem Auftreten der Pharyngitis sicca sive atrophica bekundet, welche keine idiopathische Erkrankung ist, sondern lediglich eine Folge der Nasenaffektion. Wegen dieser Abhängigkeit des Halskatarrhs von pathologischen Zuständen der Nase muss auch die Therapie hauptsächlich gegen diese gerichtet sein, wie in entsprechenden Fällen auch gegen den tieferen Respirationstraetus, dessen Erkrankungen ebenfalls — durch reizende Sekrete oder Hyperämie in Folge anhaltenden Hustens — einen Halskatarrh erzeugen oder doch vortäuschen können.

In Bezug auf die Therapie erweist sich neben allgemeiner Behandlung oft eine psychische als sehr wichtig und erfolgreich, weil viele Halskatarrhe nichts Anderes sind als Neurosen. Die lokale Behandlung erfährt eine ausführliche Darstellung nach den heute allgemein gültigen Principien.

Markwald (Gießen).

30. **J. L. Barton** (New York). Diseases of the trachea, bronchi and lungs treated by intratracheal injections.

(Med. record 1896. August 1.)

Intratracheale Injektionen werden nach B. seit länger als einem halben Jahrhundert in Amerika geübt. Die Applikation eines Heilmittels direkt in die Trachea hat einen besseren lokalen Effekt als die Inhalationen und führt zu einer raschen Resorption und Allgemeinwirkung.

Als Vehikel für die Medikamente dienten Leberthran, Olivenöl, Schleimdekokte, Glycerin und namentlich Benzoinol. — Die Medikamente selbst bestehen in Europhen 1—$2^1/_2$%, 1—15% Menthol, 2% Guajakol.

Die Technik der endotrachealen Medikation ist einfach. Nach Cocainisirung des Kehlkopfes werden einige Kubikcentimeter der Flüssigkeit mit einer Kehlkopfspritze zwischen den Stimmbändern hindurch in die Trachea injicirt, $^1/_2$—1 Drachme (bis $3^3/_4$ g) auf einmal, mit öfteren Wiederholungen in jeder Sitzung.

Die praktischen Erfahrungen des Verf. beziehen sich auf 25 meist katarrhalisch afficirte Personen; von ihnen wurden die Fälle von Laryngo-Tracheïtis rasch hergestellt, 1 Asthmafall sehr gebessert, einige Tuberkulosefälle deutlich gebessert.

Gumprecht (Jena).

31. **Steinhoff.** Welche Bedeutung hat die mechanische Behandlung für den Verlauf chronischer Erkrankungen der Athmungsorgane, z. B. die Behandlung des Asthmas.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 38.)

Die theoretische Einleitung zu diesem Vortrag nimmt etwa $^2/_3$ des ganzen Raumes ein. Die Mittel, welche S. gegen Asthma anwendet, und die Art des

Gebrauchs unterscheiden sich nicht wesentlich von den auch sonst gebräuchlichen. Nur das Sauerstoffgas wird mehr als sonst üblich angewendet. Verf. hat davon im Ganzen 50000 Liter von seinen Pat. verbrauchen lassen und rühmt seine Erfolge bei Phthise, Herzcollaps, Emphysem. **Gumprecht** (Jena).

32. **Dobell.** A case of bronchiectasis treated by inhalation of coal tar creasote vapour.

(Brit. med. journ. 1896. No. 1851.)

D. berichtet über eine sehr erfolgreiche Behandlung eines seit längerer Zeit an Bronchiektase leidenden und sehr reducirten Pat. mit Einathmungen von Kreosotdämpfen. Der Kranke verblieb zunächst 10 Minuten, später 1 Stunde in einem geschlossenen Raum, wo das Kreosot in einer Metallschale über einer Spirituslampe verdampfte. Zum Schutz gegen den Rauch erhielt er eine Brille und wurden die Nasenlöcher verstopft. Schon nach der ersten Sitzung ließ der früher sehr heftige Hustenreiz nach, der Schlaf besserte sich, die Sputa rochen weniger fötid, ferner trat Temperaturabfall ein. Nach 3wöchentlicher Behandlung guter Appetit, erhebliche Gewichtszunahme, Temperatur normal, Husten kaum noch vorhanden, Foetor sputi verschwunden. In der 4. Woche noch 2 Inhalationen. Pat. auf seinen Wunsch entlassen; Verordnung von Leberthran. Seitdem geht der Mann seiner Arbeit nach und fühlt sich dauernd sehr wohl.

Friedeberg (Magdeburg).

33. **Verdy.** Traitement des affections aiguës du poumon par la balnéation chaude.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1896. No. 53.)

Bäder von 36—38° und 10 Minuten Dauer, natürlich mit den bekannten Vorsichtsmaßregeln zur Vermeidung von Kopfkongestionen, und nachfolgende Einwicklung in Wolle, auch Senfbäder unter besonders dringenden Umständen empfiehlt Verf. bei gewöhnlichen Bronchitiden, Bronchopneumonien und Pneumonien. Die Zahl der täglichen Bäder schwankt zwischen 2 und 8 (3stündlich eins, nach Art der Brandt'schen Typhusbehandlung mit kalten Bädern, Tag und Nacht). Unmittelbar nach dem Bade tritt ruhiger, wohlthätiger Schlaf ein. Die Respiration erscheint weniger frequent und gleichmäßiger, der Puls langsamer und regelmäßiger, die Expektoration erleichtert. Nach dem Erwachen scheinen die Schmerzen nachgelassen, die Kranken erkennen ihre Umgebung, die Kinder begehren nach ihrem Spielzeug und verlangen zu essen, kurz das Allgemeinbefinden weist eine erhebliche Besserung auf. **v. Boltenstern** (Bremen).

34. **E. Aron.** Über die Nachbehandlung der Pleuritis. (Aus dem pneumatischen Institut der jüdischen Gemeinde in Berlin.)

(Therapeutische Monatshefte 1896. September.)

Fast alle Autoren stimmen ausnahmslos darin überein, dass von der Behandlung mit pneumatischen Apparaten irgend welcher Art frische pleuritische Entzündungen und Exsudate auszuschließen sind. Nur als Nachbehandlung nach Ablauf dieses akuten Stadiums kommt sie in Frage. Sobald sich bei ihr Zeichen irgend welcher entzündlicher Natur oder nur nennenswerthe Schmerzen wieder einstellen, ist eine Unterbrechung, ja gänzliche Aussetzung nothwendig. Je vorsichtiger man mit dieser Therapie verfährt, um so seltener beobachtet man Verschlimmerungen, um so früher Besserungen. Andererseits soll man mit der pneumatischen Behandlung nicht so lange warten, bis sich ausgedehnte Atelektasen und Schrumpfungen der Lunge, Verwachsungen zwischen Lunge und Brustwand mit ihren unerwünschten Konsequenzen herausgebildet haben.

In der pneumatischen Kammer fallen eine Reihe Fehlerquellen und Möglichkeiten, welche transportablen Apparaten anhaften, fort. Der Pat. bleibt ohne Ermüdung seine volle Zeit unter dem Einfluss des verwendeten Überdruckes. Der bewusste oder unbewusste Wille als solcher, die Geschicklichkeit oder Ungeschick-

lichkeit im Athmen spielen absolut keine Rolle. Der Pat. befindet sich in und unter dem veränderten äußeren Luftdruck, welcher voll zur Wirkung gelangt, ohne dass die Glottis sich reflektorisch schließen, der Pat. willkürlich oder unbewusst seine Athmung ändern kann. Betreffs der Wirkung der pneumatischen Behandlung muss man Veränderungen der Pleura und des Lungenparenchyms unterscheiden. Erstere bestehen in Verdickungen der Serosa oder in Verwachsungen beider Pleurablätter in größerer oder geringerer Ausdehnung. Auch Exsudatreste können zurückgeblieben sein. Der negative intrapleurale Druck nun wird mit Zunahme der Kompression der umgebenden Atmosphäre stärker negativ, die Lunge mehr entfaltet. Sie befindet sich mehr in Inspirationsstellung. Wenn nun unwillkürlich tiefere Respirationen erfolgen, werden Verwachsungen gezerrt, gedehnt, und, wenn nicht zu alt und narbig, schließlich zerrissen. Die Resorption kleiner Exsudatreste wird in Folge des stärkeren negativen Druckes mechanisch begünstigt. Eine ähnliche Beeinflussung erfahren Entzündungsreste an der Serosa. Mit steigender Luftverdichtung wird der negative Druck in der Trachea bei der Inspiration stärker negativ, der positive, intertracheale Druck wächst bei der Exspiration. Unter diesen geänderten mechanischen Verhältnissen können nicht zu alte und konsolidirte atelektatische Stellen im Lungengewebe wieder luftführend werden. Auch die veränderten intrapleuralen Druckverhältnisse begünstigen die Wiederentfaltung der Lunge. **v. Boltenstern** (Bremen).

35. **H. Neumann.** Zur Behandlung der Pleuritis exsudativa.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 5.)

Der Verf. stellt den Wernarzer Brunnen in die vorderste Reihe unserer therapeutischen Hilfsmittel bei frischen Brustfellentzündungen mit serösem und serofibrinösem Exsudat. Besonders eignet er sich für solche Fälle, bei denen der Schwächezustand der Kranken eine Operation verbietet, ferner für solche, bei denen das Exsudat keine spontane Neigung zur Rückbildung zeigt. Zwar ist N. nicht der Ansicht, dass die Punktion einen gefährlichen Eingriff darstellt; immerhin ist dieselbe doch nicht so harmlos, dass eine an Wirksamkeit mit ihr konkurrirende innerliche Behandlung nicht den Vorzug verdienen sollte. Freilich für die Pleuritiden mit foudroyantem Charakter, die in kürzester Zeit lebensbedrohliche Erscheinungen hervorrufen, wird die Thorakocentese immer das souveräne Mittel bleiben. In den mitgetheilten Krankengeschichten ist ein rascher Rückgang der Exsudate in Verbindung mit einer erheblich gesteigerten Diurese ersichtlich. **Freyhan** (Berlin).

36. **Leoni e Farinati.** Gli ascessi di fissazione nelle pleuriti essudative.

(Morgagni 1896. Juli.)

Der Gedanke, durch künstlich hervorgerufene Eiterungsprocesse den Verlauf der Infektionskrankheiten günstig zu beeinflussen, entstammt der französischen Schule. Fochier war der Erste, welcher durch intramuskuläre Ol. terebinthinae-Injektionen in den Deltoides die Heilung von Puerperalfieber versuchte. Nach ihm rühmten Lepine, Dieulafoy u. A. das Verfahren bei fieberhaften Infektionen der Athmungsorgane. Chantemesse erklärte die Erfolge dieses Heilverfahrens, welches geeignet erscheint, ein neues Licht auf die obsolet gewordenen Haarseil- und Fontanellkuren zu werfen, mit der Phagocytentheorie: es entsteht eine übermäßige Leukocytose. In dem Kampf verschiedener infektiöser Agentien, so hätte man sich die Erklärung nach Anderen zu denken, bleiben die zuletzt eingeführten Sieger über die ersten, oder in der erzeugten Eiterhöhle werden antitoxische Substanzen präparirt, geeignet, das ursprüngliche Infektionsgift zu neutralisiren. Jemma berichtet, dass es ihm durch eine einzige Injektion gelang, bei einer schweren Pneumonie noch einen günstigen Ausgang zu erzielen, wo es nicht mehr erwartet werden konnte.

L. und F. wandten dies Verfahren mit gutem Erfolg bei pleuritischen Exsudaten an. Sie injicirten 1 ccm Ol. terebinthinae in die Linea axillaris der Rippen-

gegend und sie rathen, den schnell entstehenden Abscess nicht zu zeitig zu öffnen. Die Schlussfolgerungen ihrer Abhandlung sind:

1) Die künstlichen Abscesse sind ein vortheilhaftes therapeutisches Mittel bei Puerperalfieber, Pneumonie, Erysipel und Pustula maligna.

2) Auch bei exsudativer Pleuritis bringt diese Behandlung eine Verminderung des Ergusses vom Augenblick der Abscessbildung an.

3) In einigen Fällen von tuberkulöser Pleuritis mildern sich die specifischen Erscheinungen.

4) Die Vortheile der Injektion sind am deutlichsten, so lange der Abscess geschlossen ist; sie verschwinden mit der Öffnung desselben. Das ist der Grund, wesshalb viele Autoren die Injektion wiederholen mussten.

5) Auch andere Infektionskrankheiten als die genannten können unter Umständen günstig durch dies Verfahren beeinflusst werden.

Hager (Magdeburg-N.).

37. **Bolognesi.** La chirurgie pleuro-pulmonaire.

(Bull. génér. de thérapeut. 1897. Januar 30.)

Der Brustschnitt ist nach B. kontraindicirt bei den durch den Pneumococcus erzeugten Empyemen, bei welchen wiederholte Punktionen zur Heilung führen, ferner bei den tuberkulösen Empyemen, bei welchen große Partien des Lungengewebes tuberkulös mit Kavernenbildung erkrankt sind. Alle anderen Formen von Empyem sollen mit dem Brustschnitt behandelt werden, auch wenn die Kranken sehr geschwächt sind, dazu gehört auch der Pyopneumothorax tuberculosus.

Seifert (Würzburg).

38. **Lewaschew.** Über die Behandlung des Empyems.

(Therapeutische Wochenschrift 1896. No. 26.)

Im Anschluss an die günstigen Erfolge, welche er bei Behandlung der serös-fibrinösen Pleuritis durch successive Entleerung des Exsudats und Ersatz desselben durch das gleiche Volumen physiologischer Kochsalzlösung gesehen hatte, versuchte L. diese Behandlungsmethode auch in Fällen von Empyem, in welchen die Thorakotomie verweigert wurde. Und die Erfolge waren so günstige, dass L. sein Vorgehen für alle Fälle von Empyem empfiehlt, abgesehen von den Fällen, die septisch sind oder in welchen schon starke Verwachsungen der Pleurablätter bestehen. Das Verfahren besteht darin, dass der Eiter durch Punktion entleert, die Pleurahöhle mit Kochsalzlösung gespült wird, bis die Flüssigkeit ziemlich rein zurückkommt und dann eine der entleerten Eitermenge gleiche Kochsalzlösung in der Pleurahöhle belassen wird. Diese Operation wird je nach der bestehenden Indikation in Intervallen von 5—10 Tagen mehrmals wiederholt. Meist genügte eine 3malige Thorakocentese, in anderen Fällen war eine 4—6malige Wiederholung erforderlich, um die Heilung auch schon recht veralteter Fälle herbeizuführen. Die Vorzüge dieser Methode gegenüber der blutigen Thorakotomie sind evident. Schon nach der ersten Substitution des Eiters durch Kochsalzlösung zeigte sich eine bedeutende Besserung im Allgemeinbefinden des Kranken. Die Behandlungsdauer ist im Durchschnitt etwa 4mal kürzer als bei der Thorakotomie und die Heilung erfolgt ohne Veränderung der Thoraxform, indem die Pleurablätter nicht mit einander verwachsen und die Lunge vollkommen beweglich und elastisch bleibt und sich zu derselben Größe ausdehnen kann, die sie vor der Erkrankung besaß. Eine Anzahl von Krankengeschichten und vergleichenden Litteraturangaben vervollständigen den sehr lesenswerthen Aufsatz des Verf.

Poelchau (Magdeburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt**, Berlin, **v. Leube**, Würzburg, **v. Leyden**, Berlin, **v. Liebermeister**, Tübingen, **Naunyn**, Straßburg i/E., **Nothnagel**, Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 28. **Sonnabend, den 17. Juli.** **1897.**

(Aus der medicinischen Klinik des Prof. Fr. Kraus in Graz.)

Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung des Blutes in Krankheiten.

Von

Dr. **Alfred Kossler,**
klinischer Assistent.

(Fortsetzung.)

C. Die quantitative Zusammensetzung der rothen Blutkörperchen.

Ich schreite nunmehr dazu, jene Resultate darzulegen, welche sich aus meinen Analysen für die Zusammensetzung der rothen Blutkörperchen bei Gesunden und Kranken ableiten lassen. Der Übersicht halber habe ich sämmtliche Analysen in Tabelle V zusammengestellt. Ich möchte bezüglich dieser bemerken, dass ich hier die

Hämoglobinmenge nicht wie früher in Extinktionskoefficienten, sondern durch eine Zahl ausgedrückt habe, die aus dem letzteren mit Hilfe der Hüfner'schen Konstante 0,1154 (dem Absorptionskoefficient des Hundebluthämoglobins) berechnet war. Es geschah dies lediglich aus Gründen der bequemeren Rechnung; als absolute Werthe sind diese Zahlen natürlich nicht zu betrachten, da ja der bis nun unbekannte Absorptionskoefficient des menschlichen Hämoglobins mit dem des Hundehämoglobins nicht identisch sein muss. Die Zahlen bleiben aber natürlich unter einander eben so vergleichbar wie die Extinktionskoefficienten selbst.

Tabelle V.

Versuchszahl	Alter	Geschlecht	Körperchensubstanz in Gewichtsprocent	Extinktionskoefficient des Blutes bei 100-facher Verdünnung	Gehalt der feuchten Erythrocytensubstanz an			Gehalt der trockenen Erythrocytensubstanz an	
					festen Stoffen	Stickstoff	Hämoglobin	Stickstoff	Hämoglobin
					I. bei Gesunden.				
1	20	m.	47,0	1,296	36,05	5,832	31,8	16,2	88,0
2	19	»	44,3	1,008	33,6	5,342	26,1	15,9	77,5
3*	28	»	41,3	—	39,0	6,505	—	16,6	—
4	20	w.	40,9	1,198	35,86	5,822	33,8	16,2	94,6
5	16	»	43,6	1,120	36,4	5,928	29,5	16,2	81,0
6	34	»	43,9	1,096	34,6	5,780	27,7	16,7	80,0
7*	33	»	38,5	—	39,1	6,540	—	16,7	—
					II. bei Herzkranken.				
8	51	w.	41,3	1,198	35,57	5,805	33,5	16,3	94,0
9*	53	»	37,7	—	40,2	6,651	—	16,5	—
10*	45	»	38,5	—	32,8	5,342	—	16,2	—
					III. bei Anämischen.				
					A. Chlorosen.				
13	20	w.	41,2	0,862	32,8	5,219	24,2	15,9	73,8
14	22	»	33,9	0,823	31,6	5,048	28,2	15,9	88,0
15	18	»	26,5	0,585	29,1	4,664	25,3	16,0	87,0
16	18	»	27,5	0,538	27,4	4,296	22,6	15,6	82,0
					B. Sekundäranämien.				
11	19	w.	29,4	0,783	35,4	5,914	30,8	16,7	87,0
12*	24	»	17,8	—	34,6	5,578	—	16,1	—
17	21	m.	33,3	0,528	29,5	4,689	18,2	15,8	61,0
					IV. Morbus Brightii.				
18	23	w.	25,6	0,664	37,2	5,996	30,0	16,1	88,0
19	19	»	19,1	0,421	35,07	5,685	25,5	16,2	72,0
20*	36	»	15,6	—	45,3	7,124	—	15,7	—
21*	28	m.	21,0	—	43,9	7,491	—	17,9	—

1) Die rothen Blutkörperchen des normalen Blutes.

Bei der Ableitung der Mittelwerthe für die Zusammensetzung der Erythrocytensubstanz unter normalen Verhältnissen habe ich nur die Fälle 1, 2, 4, 5, 6 benutzt. Wie schon erwähnt, ist in den beiden Fällen 3 und 7 das Blutkörperchenvolum etwas zu klein gefunden worden, ein Umstand, der für die Berechnung der einzelnen Bestandtheile in Procenten der Blutkörperchensubstanz ins Gewicht fällt, die Procentzahlen werden zu groß; auch fehlt in beiden Fällen die Bestimmung des Extinktionskoefficienten, wodurch sie schon minder verwerthbar sind.

Die Zusammensetzung der Blutkörperchensubstanz unter normalen Verhältnissen ist, wie ein Blick in die Tabelle V lehrt, eine ziemlich konstante, insbesondere konstant erweist sich der Gehalt an Trockenrückstand und der Stickstoffgehalt. Eine Differenz in der Beschaffenheit der rothen Blutkörperchen bei Männern und Frauen ist nicht ersichtlich. Im Allgemeinen bewegt sich der Gehalt an festen Stoffen von 33,6 bis 36,4%, der Stickstoffgehalt von 5,3420 bis 5,9278 g in 100 g Blutkörperchensubstanz. Im Mittel beträgt der Trockenrückstand 35,1%, der Stickstoffgehalt 5,74%, die größten Abweichungen nach oben und unten vom Mittelwerth berechnen sich bei dem Trockenrückstand auf 4,5 und 3,7%, bei dem Stickstoffgehalt auf 6,9 und 3,1%. In Anbetracht der Fehler, welche dieser Art der Berechnung immerhin schon mit Rücksicht auf die Fehlerbreite des Bleibtreu'schen Verfahrens anhaften, können diese Schwankungen in der Zusammensetzung der rothen Blutkörperchen mit Recht als geringfügige bezeichnet werden. Dieser ziemlich konstante Gehalt an Trockensubstanz und Stickstoff findet auch seinen Ausdruck darin, dass die Relation zwischen Trockenrückstand und Stickstoff, mit anderen Worten, der Stickstoffgehalt der trockenen Blutkörperchensubstanz nur sehr geringen Schwankungen unterworfen ist; die Grenzwerthe liegen bei 15,9 und 16,7%, das Mittel ist 16,2%, die Abweichung der Grenzwerthe vom Mittel beträgt nur 1,8 und 2,4%.

Weniger konstante Verhältnisse bieten sich uns bei der Betrachtung des Hämoglobingehalts der Erythrocytensubstanz dar, wir haben hier Schwankungen von 26,1 bis 33,8% zu verzeichnen. Als Mittel sämmtlicher Werthe des Hämoglobingehalts ergiebt sich: 29,8% der feuchten Blutkörperchensubstanz. Zu ähnlichen Ergebnissen führt die Berechnung des Hämoglobingehalts auf die trockene Blutkörperchensubstanz. Die Procentzahlen liegen zwischen 77,5 und 94,6%, der Mittelwerth ist 84,2%, die Differenzen zwischen Mittel- und Grenzwerthen betragen 12,4 und 7,9%. Die Zahlenwerthe für den Hämoglobingehalt der trockenen rothen Blutkörperchen geben uns zugleich eine quantitative Vorstellung über den Stromagehalt der Erythrocytensubstanz und wir ersehen, dass Hämoglobin- und Stromagehalt etwas stärkere Verschiebungen gegen einander zeigen, dass

aber die Summe beider, der Gehalt an festen Stoffen überhaupt, nur relativ geringen Schwankungen unterworfen ist.

Als mittlere Zusammensetzung der Substanz der rothen Blutkörperchen im normalen Zustande ergiebt sich:

1) 100 g feuchte Blutzellen enthalten im Mittel 35,1 g feste Stoffe (mit 5,74 g Stickstoff) und 29,8 g Hämoglobin;

2) 100 g trockene Blutzellen enthalten im Mittel 16,2 g Stickstoff und 84 g Hämoglobin.

Ich habe früher aus einander gesetzt, aus welchen Gründen die meisten bisher angestellten Blutanalysen zu keinen sicheren Resultaten über die quantitative Zusammensetzung der rothen Blutzellen zu führen vermochten, und dass man die gewonnenen Zahlen bisher nicht für endgültig gesicherte ansehen könne. Eine vergleichende Zusammenstellung einiger solcher Werthe bietet immerhin Interesse, und möge hier unternommen werden. Vorerst muss bemerkt werden, dass die älteren Analysen, welche auf der Bestimmung der trockenen rothen Blutkörperchen im Sinne von Prevost und Dumas fußen, keine mit meinen Normalwerthen vergleichbare Zahlen darbieten können, da sie ja von der unrichtigen rechnerischen Voraussetzung, dass sämmtliches im Blut enthaltenes Wasser dem Serum angehöre, ausgehen. Thatsächlich fallen auch die Werthe für die trockenen Blutkörperchen, wie sie nach dieser Methode von verschiedenen Autoren gefunden wurden (z. B. Prevost und Dumas 12,9, Lecanu 13,25, Andral und Gavarret 12,7, Richardson 13,5, Becquerel und Rodier 14,1, Nasse 11,6 (13), Popp 12,0, Scherer 11,2%), alle mehr oder weniger beträchtlich unterhalb jener Zahlen, welche sich aus meinen Analysen für den Trockenrückstand der rothen Blutkörperchen in 100 g Blut ergeben. Diese letzteren betragen (vgl. die Protokolle der Versuche 1—7)

bei Fall 1 :	16,9 g
» » 2 :	14,9 g
» » 4 :	14,7 g
» » 5 :	15,9 g
» » 6 :	15,2 g
im Mittel	15,5 g

feste Stoffe in den rothen Blutkörperchen in 100 g Blut.

In der Tabelle VI führe ich die Zahlen an, welche C. Schmidt in seinen klassischen Untersuchungen, nach seiner der Prevost-Dumas'schen nachgebildeten Methode, Jüdell (57) nach dem Verfahren von Hoppe-Seyler, Schneider (18) und Arronet (18) nach der Alex. Schmidt'schen Methode, v. Jaksch und Biernacki durch Untersuchung des sedimentirten Blutkörperchenbreies erhielten.

Tabelle VI.

Autor	100 g feuchte Blutzellen enthalten			100 g trockene Blutzellen enthalten Hämoglobin
	feste Stoffe	Hämoglobin	Stickstoff	
C. Schmidt (Mann)	31,8	31,2*		
» (Weib)	31,2	30,3*		
Jüdell				86,8—94,3
Biernacki	29,28 29,99		5,37	
v. Jaksch			4,93—6,38 Mittel 5,52	
Kossler	33,6—36,4 Mittel 35,1	26,1—33,8 Mittel 29,8	5,34—5,93 Mittel 5,74	77,5—94,6
Arronet (Männer)	35,46	22,8**		64**
Schneider (Frauen)	39,74	26,7**		67**

Die Hämoglobinbestimmungen Jüdell's sind nach einer einwurfsfreien Methode (Hoppe-Seyler) ausgeführt, sie stimmen mit meinen Zahlen hinreichend überein. Die Zahlen von C. Schmidt wie auch die von Arronet und Schneider lassen eine genaue Übereinstimmung mit den meinigen schon wegen des ungleichen Werthes der angewandten Methoden kaum erwarten. Bemerkenswerth erscheint, dass die Werthe für den Stickstoffgehalt, wie sie v. Jaksch und Biernacki fanden, doch nur unwesentlich niedriger sind als meine Mittelzahl; es spricht das dafür, dass durch Sedimentiren mit Hilfe der Centrifuge die Blutkörperchen so dicht an einander gepresst werden, dass in den Zwischenräumen nur wenig Serum eingeschlossen bleibt, insbesondere in den dem Boden des Gefäßes nächstliegenden Schichten, und diese hat ja v. Jaksch untersucht.

Den gesunden Individuen können ohne Zwang 2 von den untersuchten Herzkranken angereiht werden (die Fälle 8 und 9). Im Falle 8 entspricht die Zusammensetzung der rothen Blutkörperchen vollständig in allen Werthen der Norm. Im Falle 9 erscheinen Trockenrückstand und Stickstoffgehalt sogar um ein Geringes erhöht; diese Erhöhung dürfte wohl darauf zurückzuführen sein, dass in Folge von Verwendung einer hypisosmotischen Kochsalzlösung zur Plasmavolumbestimmung das Körperchenvolum etwas zu klein gefunden wurde.

In Fall 10 weicht die Zusammensetzung der rothen Blutkörperchen etwas von der normalen ab, die Blutkörperchen enthalten etwas mehr Wasser und sind dem entsprechend stickstoffärmer. Auch das Serum dieses Blutes bietet einen leichten Grad von Hydrämie

* Hämoglobin plus Eiweiß.

** Die Zahlen sind von mir berechnet, sie finden sich nicht in den Tabellen von Arronet und Schneider.

dar. Ich möchte aus diesem ganz vereinzelten Befund vorläufig keine Schlüsse ziehen.

Der übrigen Darstellung vorgreifend, will ich schon hier erwähnen, dass auch das Serum der beiden Fälle 8 und 9 normale Verhältnisse darbietet, dass somit in diesen beiden Fällen (in beiden bestand starke Venostase und Hydrops) weder eine Hydrämie, noch auch eine Bluteindickung besteht. Die Zahl der Fälle ist jedoch eine zu geringe; die Beantwortung der streitigen Fragen über das Vorkommen der Hydrämie bei Herzkranken, über die Abhängigkeit des Hydrops und der Hydrämie von einander, über das passagere Auftreten von Hydrämie im Verlaufe der Resorption großer Transsudate endlich würde viel größere Versuchsreihen erfordern. Jedenfalls zeigen die Versuche zum mindesten so viel, dass bei schweren Herzerkrankungen mit Venostase und Hydrops die Zusammensetzung des Blutes als Ganzes, wie auch diejenige des Serums und der Blutkörperchen keine Anomalien aufzuweisen braucht.

Bei aller Vorsicht in der Schlussfolgerung glaube ich mich doch gegen Diejenigen erklären zu müssen, welche eine konstante Abweichung in der Zusammensetzung im Sinne einer Eindickung, beziehungsweise einer Hydrämie behauptet haben.

Allerdings ist bei dem augenblicklichen Stand ein Vergleich der als maßgebend angesehenen Arbeiten unter einander schwer möglich. Man greife z. B. die beiden jüngsten einschlägigen Untersuchungen, diejenige von Stintzing und Gumprecht, und diejenige von Maxon heraus. Stintzing und Gumprecht glauben auf Grund von Trockensubstanzbestimmungen im Gesammtblut, allerdings mit gleichzeitiger Zählung der rothen Blutkörperchen und Bestimmungen des Hämoglobingehalts nach v. Fleischl für eine Reihe von Herzfehlern eine Hydrämie nachgewiesen zu haben. Maxon (58) hingegen behauptet auf Grund von Bestimmungen des Trockenrückstandes und des Hämoglobingehalts, dass bei Kreislaufstörungen der Wassergehalt des Blutes nicht erhöht sei. Wichtiger als diese Inkongruenz der Versuchsergebnisse scheint der Umstand, dass die von beiden Autoren angewendete Methode der Bestimmung des Trockenrückstands des Gesammtblutes keine sichere Auskunft über eine vorhandene Hydrämie zu geben im Stande ist, weil, wie ich vorgreifend erwähnen will, schon eine begleitende Anämie den Wassergehalt des Gesammtblutes erhöht, und eine solche konkomitirende Anämie wurde durch die Zählung der rothen Blutkörperchen, beziehungsweise durch Bestimmung des Hämoglobins nach v. Fleischl doch nicht genügend ausgeschlossen.

2) Die rothen Blutkörperchen bei der Chlorose.

Eine besondere Besprechung erfordern die Verhältnisse, welche die Abweichungen der Zusammensetzung der rothen Blutkörperchen vom Normalen bei der Chlorose kennzeichnen. Bekanntlich hat man schon seit Längerem den Veränderungen des Blutes bei dieser

Krankheit eine besondere Beachtung zugewandt und den speciellen Eigenthümlichkeiten des Blutbildes durch die Bezeichnung der Chlorose als Oligochromämie oder Achroiocythämie Rechnung tragen zu müssen geglaubt.

Dass das Blut Chlorotischer ärmer an Blutfarbstoff ist, ist lange bekannt: Foedisch (59) wies 1832 zuerst nach, dass der Eisengehalt des Blutes in der Chlorose vermindert sei, und schloss daraus auf eine proportionale Verminderung des Blutfarbstoffs und der rothen Elemente überhaupt. Von späteren Untersuchern wurden dann mittels verschiedener Methoden die Verminderung der Blutkörperchensubstanz (Lecanu, Andral und Gavarret, Becquerel und Rodier), des Hämoglobingehalts [Quincke, Subbotin (60)] und der Zahl der rothen Blutkörperchen (Welcker, Malassez, Hayem, Sörensen) gezeigt. Man dachte sich die Oligochromämie verursacht durch die Oligocythämie, eventuell durch gleichzeitig vorhandene Mikrocythämie (Andral, Hayem, Sörensen). Da trat zuerst Duncan (62) mit der Ansicht hervor, gestützt auf die Untersuchung dreier Fälle von Chlorose, dass bei dieser Krankheit die Zahl der rothen Blutkörperchen normal, ihre Färbekraft aber herabgesetzt sei, also eine Achroiocythämie (diesen Ausdruck hat Sörensen vorgeschlagen) bestehe. Diese Ansicht wurde von zahlreichen Autoren acceptirt und insbesondere durch Laache und Gräber verfochten. Letzterer wollte sogar alle Fälle von Chlorose mit verminderter Blutkörperchenzahl als nicht reine, sondern mit Anämie komplicirte hinstellen. Gräber ist übrigens der einzige Autor, welcher der Achroiocythämie bei Chlorose durch Messung der Größe der rothen Blutkörperchen in vielen Fällen eine weitere Stütze zu verleihen suchte. Es hat nicht an Stimmen in der Litteratur gefehlt, welche sich gegen die Gültigkeit der Duncan-Gräber'schen Hypothese aussprachen, speciell ihre pathognomonische Bedeutung für die Chlorose nicht zugeben wollten. Zunächst wurde durch zahlreiche Untersuchungen gezeigt, dass bei der Mehrzahl der Chlorosen Oligocythämie besteht (vgl. die Zusammenstellung in v. Limbeck's Grundriss der klinischen Pathologie des Blutes, p. 303). Aber auch die Divergenz in der Verminderung der Zahl der rothen Blutkörperchen und des Hämoglobingehalts des Blutes konnte nicht weiter als für die Chlorose charakteristisch mehr gelten, seitdem man bei sekundären Anämien öfters der gleichen Eigenthümlichkeit des Blutbefundes begegnet war, dieselbe insbesondere als regelmäßige oder doch sehr häufige Erscheinung während der Reparation traumatischer Anämien (Laache, Hayem) kennen lernte. Man kann daher v. Limbeck nur beistimmen, dass der sogenannte »chlorotische« Blutbefund (verminderter Gehalt des einzelnen rothen Blutkörperchens an Hämoglobin) durchaus kein für die Chlorose charakteristisches Symptom darstellt.

Wenn somit die Beziehungen der Achroiocythämie zur Chlorose heute klinisch als klargestellt angesehen werden, so sind doch die letztangeführten Untersuchungen gerade den schwächsten Punkten,

welche die Lehre von der Achroiocythämie überhaupt aufzuweisen hat, nicht nahe getreten. Sörensen und Gräber haben sich wenigstens über die Größenverhältnisse der rothen Blutkörperchen bei ihren Untersuchungen zu orientiren bestrebt, allerdings hat Gräber aus seinen von der Norm abweichenden Befunden keine Konsequenzen gezogen. Spätere Untersucher jedoch haben die Größe der rothen Blutkörperchen vielfach ganz vernachlässigt und sich dadurch dem berechtigten Einwand, dass die Achroiocythämie durch Mikrocythämie vorgetäuscht wurde, ausgesetzt. Man hat die Zahl der rothen Blutkörperchen schlankweg mit der Gesammtmenge der Erythrocytensubstanz in Parallele gestellt, id est bei gleicher Blutkörperchenzahl zweier Blutarten auch gleiches Körperchenvolum supponirt. Andererseits wurde ja die Hämoglobinmenge nicht im einzelnen rothen Blutkörperchen, sondern in der gesammten der in einer bestimmten Volumeinheit vorhandenen Blutkörperchensubstanz bestimmt und dann erst in der ungerechtfertigten Annahme, dass einer bestimmten Blutkörperchenzahl immer das gleiche Körperchenvolum entspreche, auf die Substanz des einzelnen rothen Blutkörperchens umgerechnet. Der hierin liegende Fehler kann nach dem früher über die Inkongruenz zwischen Blutkörperchenzahl und der gesammten Menge der Körperchensubstanz Gesagten gar nicht in Zweifel kommen. Der zweite heikle Punkt der Lehre von der Achroiocythämie ist der, dass bei Weitem die meisten Untersuchungen darüber sich zur Hämoglobinbestimmung des Apparats von v. Fleischl bedient haben, einer Methode, deren Brauchbarkeit zur Lösung so wichtiger physiologischer Fragen, wie es die Konstitution der rothen Blutkörperchen ist, wegen der vielen ihr innewohnenden Fehler ganz entschieden von der Hand gewiesen werden muss.

Wenn man diese beiden Momente in Betracht zieht, so muss man zum Schlusse kommen, dass das Vorkommen der Achroiocythämie überhaupt durch die bisherigen Untersuchungen nicht exakt bewiesen worden ist.

Von einer anderen Seite, durch direkte Analyse des Blutkörperchenbreies, suchten v. Jaksch und Biernacki die Frage nach der Zusammensetzung der rothen Blutkörperchen zu fördern. v. Jaksch untersuchte den Stickstoffgehalt des Blutkörperchenbreies; seine Befunde lieferten ihm eine Bestätigung der gebräuchlichen Ansicht, dass bei Sekundäranämien, in höherem Grade noch bei der Chlorose, die rothen Blutkörperchen an Stickstoff, resp. an Eiweiß verarmen. Da er weder Trockensubstanz-, noch auch Hämoglobinbestimmungen (es wurde nur der Hämoglobingehalt des Gesammtblutes untersucht) in der auf ihren Stickstoffgehalt analysirten Blutkörperchensubstanz vorgenommen hat, ergiebt sich aus seinen Bestimmungen kein näherer Einblick in die Zusammensetzung der Substanz der rothen Blutzellen. Biernacki fand, gleichfalls durch direkte Analyse des Blutkörperchenbreies (spontan sedimentirte rothe Blutkörperchen), in der Mehrzahl ausgesprochener Anämiefälle neben

erhöhtem Wassergehalt auch weniger Eisen. Andererseits ist er mehrmals der Erscheinung begegnet, dass trotz der unzweifelhaft anämischen Beschaffenheit des Blutes, worauf die Zunahme des Wassergehalts des Gesammtblutes hinwies, die Eisenwerthe ganz normale oder nur unbedeutend herabgesetzte waren. Die Herabsetzung betreffe aber niemals das Eisen allein, sondern sei auch in Bezug auf Kalium und Phosphorsäure vorhanden, eine isolirte Verarmung der Blutzellen an Eisen gebe es überhaupt nicht. Ausnahmslos seien die Blutkörperchen reicher an Wasser, und bringe man den Eisengehalt der rothen Blutkörperchen in Relation zum Trockenrückstand, so ergebe sich in allen untersuchten Fällen eine Zunahme des Eisengehaltes der Trockensubstanz der rothen Blutkörperchen. Biernacki schließt daraus, dass die pathologische Blutkörperchensubstanz absolut mehr Hämoglobin enthalten kann als in der Norm, relativ aber enthalte die pathologische Blutkörperchensubstanz ungemein häufig mehr Blutfarbstoff als in der Norm. Die Zunahme des Hämoglobins soll auf Kosten der übrigen Eiweißkörper der Blutkörperchensubstanz erfolgen, somit die Verarmung an Eiweißkörpern (exklusive Hämoglobin) und durchaus nicht an Hämoglobin eine wesentliche Veränderung der pathologischen Blutkörperchensubstanz sein. Wie man aus dem Nachfolgenden ersehen wird, vermag ich selbst bei allen klinischen Formen der Anämie die Zunahme des Wassergehalts der Erythrocytensubstanz keineswegs als konstantes Merkmal nachzuweisen. Diese Differenz zwischen meinen und Biernacki's Versuchsergebnissen kann ich nur auf die Verschiedenheit der angewendeten Methoden zurückführen. Biernacki erkennt aber bereits das Unzukömmliche, aus der Relation zwischen der Zahl der rothen Blutkörperchen zu den Hämometerdaten nach v. Fleischl den Gehalt der Blutkörperchensubstanz an Blutfarbstoff erschließen zu wollen. Seine Blutanalysen sprächen vielmehr gegen die Auffassung, dass die Chlorose eine Hämoglobinanämie (scilicet Achroiocythämie) sei als für dieselbe, das Wesen der chlorotischen Blutveränderung beruhe vor allen Dingen nicht auf der Abnahme der Hämoglobinmenge, sondern auf der Abnahme von (Stroma-) Eiweißkörpern. Man sieht, dass Biernacki auch hier zu einer von der herkömmlichen durchaus abweichenden Auffassung gelangt ist, zu deren Unterstützung allerdings meine in Folgendem mitzutheilenden Versuche nicht beizutragen geeignet sind.

Ich habe in 4 Fällen von typischer, unkomplicirter Chlorose junger Mädchen das Blut untersucht; aus meinen Analysen ergiebt sich zunächst, dass das Blutkörperchenvolum mitunter der normalen gleichkommen könne (Fall 13: 41,2% Körperchen), meist aber beträchtlich herabgesetzt ist, auf 33,9, 27,5, 26,5% (Fälle 14, 16, 15). Nochmals möge die Inkongruenz zwischen Blutkörperchenzahl und Procentgehalt an Körperchensubstanz hervorgehoben werden, die besonders bei dieser Krankheitsgruppe auffällig in Erscheinung tritt und die Unzuverlässigkeit der Blutkörperchenzählung, so fern man

die Feststellung des Grades der Verminderung der gesammten Körperchenmenge erreichen will, zeigt (vgl. Tabelle IV und V).

Was nun die Zusammensetzung der Blutkörperchensubstanz anbelangt, so liefern meine Untersuchungen folgende Resultate, welche zur Klärung der divergirenden Ansichten in mancher Richtung beitragen. Es ist zunächst unzweifelhaft ersichtlich, das Stickstoff- und Hämoglobingehalt, so wie der Gehalt der feuchten rothen Blutkörperchen an festen Stoffen überhaupt, ganz entschieden abnehmen, und zwar nehmen in allen Fällen sämmtliche Werthe gleichzeitig und gleichmäßig ab. Der Grad der Abnahme erweist sich als verschieden groß; am wenigsten gesunken ist der Gehalt an festen Stoffen und Stickstoff in Fall 13: 32,8 resp. 5,22%, der Hämoglobingehalt in Fall 14: 28,2%; die stärkste Verminderung findet sich an allen 3 Werthen in Fall 16: 27,4% Trockensubstanz, 4,29% Stickstoff, 22,6% Hämoglobin. Die Verarmung der Blutkörperchensubstanz an den in Frage stehenden Stoffen ist in allen Fällen, mit Ausnahme einer Abweichung des Hämoglobingehalts in Fall 14, eine ganz parallel gehende, es ist somit gestattet, aus allen 4 Fällen ein Mittel zu ziehen und den Mittelwerthen für die Zusammensetzung der Blutkörperchensubstanz in der Norm an die Seite zu stellen. Es ergiebt sich daraus der mittlere Gehalt der rothen Blutkörperchen an Trockensubstanz = 30,2% (gegen 35,1% des Normalen), an Stickstoff = 4,80% (gegen 5,74% des Normalen), an Hämoglobin = 25,1% (gegen 29,8% des Normalen). In Procent des Normalen erscheinen der Trockenrückstand um 13,9%, der Stickstoffgehalt um 16,3%, der Hämoglobingehalt um 15,7% herabgesetzt. Diese procentischen Abweichungen sind identisch, ihre volle Identität geht auch aus der Betrachtung der kleinsten und größten Abweichungen, wie sie in Tabelle VII übersichtlich zusammengestellt sind, unzweifelhaft hervor.

Tabelle VII.

		Trockensubstanz	Stickstoffgehalt	Hämoglobingehalt
Mittlere Zusammensetzung der feuchten rothen Blutkörperchen in der Norm		35,1	5,74	29,8
Abweichungen davon b. Chlorosen	Maximum	27,4	4,29	22,6
	Minimum	32,8	5,22	28,2
	Mittel	30,2	4,80	25,1
Differenzen in Procent d. Normalwerthes	Maximum	21,9%	25,0%	24,1%
	Minimum	6,5%	9,0%	5,2%
	Mittel	13,9%	16,3%	15,7%

Aus dieser ganz parallel gehenden Abnahme des Gehalts an Stickstoff und Hämoglobin, an festen Stoffen überhaupt, muss und kann nur der eine Schluss gezogen werden: Die Blutkörperchensubstanz ist bei der Chlorose wasserreicher, es besteht eine Quellung der rothen Blutkörperchen, oder, wenn man so sagen darf, eine Hydrocythämie. Ich kann somit Biernacki's Angabe über den erhöhten Wassergehalt der Blutzellen bei Anämien wenigstens bezüglich der Chlorosen bestätigen. v. Jaksch's Befund, dass der Stickstoffgehalt der Blutzellen bei Chlorose vermindert sei, findet in der Thatsache des erhöhten Wassergehalts eine hinreichende Erklärung. Diese Zunahme des Wassergehalts ist nicht etwa begründet durch eine allgemeine Verwässerung des Blutes bei der Chlorose, sie erweist sich vielmehr, wie ich hinausgehend über die Biernacki'schen Versuchsergebnisse ermitteln konnte, vollständig unabhängig von dem Wassergehalt des Serums, sie ist vorhanden auch in den Fällen, wo das Serum normalen Gehalt an festen Stoffen aufweist (vgl. Fall 13 und 14) und dort, wo das Serum gleichfalls eine geringe Abnahme seiner Trockensubstanz zeigt, übersteigt die Wasserzunahme der rothen Blutkörperchen doch weit diejenige des Serums. In Fall 16 z. B. beträgt die Abnahme des Gehalts an festen Stoffen in der Körperchensubstanz 22%, im Serum hingegen bloß 9,5%. Das geschilderte Verhalten ist nach meinen Versuchen der sonstigen Formen der Anämie nicht in gleichem Maße eigenthümlich. Ich werde auf dieses Verhalten noch später zurückkommen.

Nach den Resultaten meiner Analysen ist die Achroiocythämie bei der Chlorose, wie es scheint, keine häufige, ganz gewiss aber keine pathognostische Erscheinung. Es kann die Relation zwischen Trockensubstanz und Hämoglobin, also der Hämoglobingehalt der trockenen Blutzellensubstanz, vollständig der in der Norm obwaltenden gleichkommen. In den Fällen 14, 15, 16 bewegen sich die Werthe innerhalb der Grenzen, wie sie auch im normalen Zustande vorgefunden werden, als einzige Anomalie des Blutes besteht neben der Abnahme der Gesammtkörperchensubstanz ein erhöhter Wassergehalt derselben. Im Falle 13 findet sich jedoch thatsächlich eine Verarmung der trockenen Blutkörperchensubstanz an Hämoglobin, allerdings ist sie auch hier keine hochgradige. Hier erscheint der Zustand der Achroiocythämie zum 1. Mal exakt und einwandfrei nachgewiesen. Aber wenn auch Achroiocythämie besteht, kann sie nicht als etwas der Chlorose Eigenthümliches betrachtet werden, denn wir treffen dieselbe auch bei anderen Anämien an.

Wir werden der Achroiocythämie vielleicht noch ausgeprägter als in den soeben betrachteten Fällen von Chlorose auch bei der Sekundäranämie begegnen. Während bei der Chlorose der vermehrte Wassergehalt der Blutzellen konstant sich herausstellt, ist dort der Trockenrückstand der rothen Blutkörperchen, von wenigen

*

Ausnahmen abgesehen, dem normalen nahestehend. Die Vermehrung des Wassergehalts ist jedenfalls für die rothen Blutkörperchen der Chlorose charakteristischer, als die bisher immer mit Unrecht in den Vordergrund gestellte Achroiocythämie. Es wird mir Niemand zumuthen, dass ich mit dem Gesagten behaupten will, hierin etwa ein neues pathognostisches Zeichen für die Chlorose gefunden zu haben.

Biernacki scheint in dem früher erwähnten ungleichen Verhalten des Stickstoffgehalts, der Trockensubstanz und des Eisengehalts eine Art von pathognostischem Merkmal des Blutbildes bei Chlorose zu sehen. Meine Untersuchungsergebnisse sind aber, wie man sieht, nicht geeignet, die Auffassung Biernacki's zu stützen, denn ich finde im Gegentheil einen vollständigen Parallelismus in den Veränderungen des Gehalts der Blutkörperchensubstanz an Stickstoff, an Hämoglobin und an festen Stoffen bei der Chlorose. Wäre der Hämoglobingehalt der Blutkörperchensubstanz vermehrt oder unverändert, und würden die übrigen Eiweißkörper der Erythrocytensubstanz für sich eine erhebliche Veränderung erfahren, dann wäre der von mir beobachtete Parallelismus der Abweichungen des Gehalts an festen Stoffen, Stickstoff und Hämoglobin nicht zu erwarten.

3) Die rothen Blutkörperchen bei sekundären Anämien (einschließlich der Anämie bei Nephritis).

Die Fälle, welche ich hier als unter einander vergleichbar zusammenstelle, betreffen zwei jugendliche weibliche Individuen mit Sekundäranämie nach Genitalerkrankungen, ferner 4 Fälle von chronischer Nephritis (vgl. Tabelle IV und V).

In zweien der Fälle (Fall 11 und 18) war der Grad der Anämie ein mittlerer, das Blutkörperchenvolum betrug 29,4 und 25,6%; in den übrigen Fällen jedoch ist die Anämie entschieden eine sehr bedeutende, Blutkörperchenvolumen von 17,8, 19,1, 15,6% bedeuten schon eine Verminderung der Blutkörperchensubstanz auf weniger als die Hälfte des Normalen.

Die Betrachtung der Zusammensetzung der rothen Blutkörperchen ergiebt, dass hier die Verhältnisse sehr einfach liegen. Man kann sagen, dass bei der Sekundäranämie mittleren Grades, so wie bei der Anämie bei Morbus Brightii die rothen Blutkörperchen normale Zusammensetzung bewahren in Bezug auf Gehalt an festen Substanzen und an Stickstoff. Die gefundenen Zahlen entsprechen den Normalwerthen. Der Normalwerth für den Trockenrückstand und Stickstoffgehalt der rothen Blutkörperchen beträgt 35,1%, beziehungsweise 5,74%, die bei den Anämischen gefundenen Werthe dieser beiden Größen zeigen eine sehr schöne Übereinstimmung. Die Trockenrückstände betragen nämlich 35,4, 34,6, 37,2, 35,07%, die Stickstoffgehalte 5,9, 5,58, 5,99, 5,68%. Ja es ergiebt sich sogar in den Fällen 20 und 21 eine scheinbare Zunahme des Gehalts an

Stickstoff und festen Bestandtheilen. Ich halte diese beiden Resultate aber nicht für ganz zuverlässige, weil die Körperchenvolumbestimmung wohl ein zu kleines Körperchenvolum ergeben hat. Da das Körperchenvolum in diesen beiden Fällen an sich ein sehr kleines ist (15,6 und 21% Körperchen), so fallen hier kleine Fehler sehr bedeutend in die Wagschale und lassen die durch Rechnung ermittelten Werthe für die Zusammensetzung der rothen Blutkörperchen mit viel größeren Fehlern behaftet erscheinen, als es der Fall wäre, wenn das Gesammtblutkörperchenvolum weniger herabgesetzt wäre. Jedenfalls sprechen diese Zahlen nicht dafür, dass bei Nephritis der Gehalt der rothen Blutkörperchen an festen Stoffen vermindert wäre. Besonders bemerkenswerth erscheint die normale Beschaffenheit der rothen Blutkörperchen im Blute bei Nephritis desswegen — und ich komme später noch auf diesen Punkt zurück —, weil gerade hier das Serum durchwegs schwere Veränderungen aufweist.

Im Falle 11 und 18 zeigt auch der Gehalt der rothen Blutkörperchen an Hämoglobin dieselben Werthe, wie sie normalen Blutkörperchen zukommen. Im Falle 19 dagegen zeigt sich der Hämoglobingehalt sowohl der feuchten als auch der trockenen Blutkörperchensubstanz beträchtlich vermindert, wir konstatiren somit hier, wie es schon in einem Falle von Chlorose geschehen ist, eine Archroiocythämie. Gerade in diesem Falle findet sich eine hochgradige Hämoglobinarmuth des Blutes überhaupt, der Extinktionskoefficient beträgt nur $\varepsilon = 0{,}421$. Man darf daraus aber durchaus nicht schließen, dass die Achroiocythämie nur bei schwereren Anämien zu Stande komme, denn der Fall von Chlorose, in welchem gleichfalls Achroiocythämie gefunden wurde, ist gerade unter sämmtlichen untersuchten Fällen sowohl in Bezug auf die Herabsetzung des Hämoglobingehalts des Blutes, als auch aus dem von mir festgehaltenen Gesichtspunkt der leichteste.

Anschließend soll noch der Einzelheiten des Blutbefundes in einem Falle von Anchylostomenanämie gedacht werden (Fall 17 in Tab. V). Die Anämie war in diesem Falle eine nur mäßige, das Blutkörperchenvolum betrug 33,3%, dagegen war der Hämoglobingehalt des Blutes sehr bedeutend herabgesetzt. Eine Vergleichung der Werthe für die Zusammensetzung der rothen Blutkörperchen mit den bei Chlorosen gefundenen lässt erkennen, dass in diesem Falle von Wurmanämie die Blutveränderungen ganz analog denen bei der Chlorose sich herausstellen, dass der Wassergehalt der rothen Blutkörperchen erhöht ist; daneben besteht jedoch ausgesprochene Achroiocythämie.

Es scheint, wenn wir einen kurzen Rückblick auf die bei der Chlorose gemachten Befunde werfen, dass verschiedene Formen von Anämie nach der Richtung hin sich aufstellen lassen, dass einmal wasserreiche, das andere Mal normal wasserhaltige rothe Blutkörperchen vorhanden sind. Leider vermögen meine Untersuchungen

nicht klar zu stellen, worauf eigentlich diese Verschiedenheit zurückzuführen ist. Achroiocythämie und erhöhter Wassergehalt der Erythrocyten gehen jedenfalls nicht einander parallel. Es ist dies vielleicht ein ausreichender Grund, daran zu zweifeln, dass die Ursache des vermehrten Wassergehalts der Blutkörperchen in beschleunigter Reparation des Blutes begründet sei.

D. Der Wassergehalt des Blutes und die Hydrämie.

Die von mir befolgte Methode der Blutanalyse ist in bester Weise geeignet, einen Einblick in die Zusammensetzung des Blutes in jenen Zuständen zu gewähren, welche man seit langer Zeit mit dem Namen der Hydrämie belegt hat.

Der Ausdruck Hydrämie ist nicht immer in einheitlichem Sinne gebraucht worden. Bald hat man jede Zunahme des Wassergehalts des Gesammtblutes so genannt, bald jene specielle Form der Blutveränderung als Hydrämie bezeichnet, bei welcher insbesondere die Veränderungen des Serums manifeste sind, indem der Eiweißgehalt des Serums abnimmt und der Wassergehalt des Serums steigt. Ein erhöhter Wassergehalt des Gesammtblutes kann abhängig sein von einer wirklichen Zunahme des Wassergehalts des Serums und der Blutkörperchen. Aber eine bloße Abnahme des Gesammtvolums der Blutkörperchen im Blute muss, wegen des starken Überwiegens des Wassergehalts des Serums über denjenigen der rothen Blutkörperchen, durch gesteigerten Wassergehalt des Gesammtblutes zum Ausdruck kommen. Es wäre somit jede Verminderung des Erythrocytenvolums, selbst bei vollständig intakter Beschaffenheit des Serums und der

Tabelle VIII.

		Trockenrückstand	
		des Serums	der Körperchensubstanz
Mittelwerthe bei Gesunden		8,99	35,1
Sekundäranämie	Fall 12	8,05	34,6
Chlorose	Fall 14	8,83	31,6
	Fall 16	8,145	27,4
Morbus Brightii	Fall 18	6,41	37,2
	Fall 19	7,55	35,07
	Fall 20	8,45	45,3
	Fall 21	5,64	43,9

Blutkörperchen in Bezug auf ihren Gehalt an festen Stoffen, gleichbedeutend mit Hydrämie. Der Gebrauch der Bezeichnung Hydrämie in diesem letztangeführten Sinne ist aber offenbar ein unpassender.

Man muss den Ausdruck vielmehr für jene Zustände reserviren, in welchen der Wassergehalt eines der zwei Blutbestandtheile, Serum und Körperchen, oder beider gesteigert ist. Da, wie sofort gezeigt werden soll, die Schwankungen des Wassergehalts der rothen Blutkörperchen unter pathologischen Verhältnissen als relativ geringe zu veranschlagen sind gegenüber den Schwankungen des Wassergehalts des Plasmas, wird es sich empfehlen, den Begriff der Hydrämie noch enger zu fassen, und als Hydrämie ausschließlich den erhöhten Wassergehalt des Plasmas, beziehungsweise des Serums zu benennen. In diesem Sinne ist übrigens die Hydrämie von älteren Autoren des öftern aufgefasst worden, so z. B. von Andral und Gavarret, und insbesondere von C. Schmidt.

Angaben über den Wassergehalt des Serums unter physiologischen und pathologischen Bedingungen sind in der Litteratur des öftern angeführt; die Zahl der einschlägigen Beobachtungen ist immerhin keine große [Andral et Gavarret, Becquerel et Rodier, C. Schmidt, Bartels (63), Grawitz (64), Strauer (65), Biernacki, v. Limbeck]; dies erscheint bei der großen Rolle, welche die klinische Pathologie der Hydrämie immer eingeräumt hat, auffallend. Viel zahlreicher als direkte Wasserbestimmungen im Serum wurden Bestimmungen des spec. Gewichts des Serums ausgeführt, auch diese letzteren liefern völlig verwendbare Anhaltspunkte für die Beurtheilung der Hydrämie. Sämmtliche Untersucher stimmen darin überein, dass die Hydrämie am häufigsten und in stärkstem Grade ausgesprochen im Blute nierenkranker Individuen anzutreffen ist; auch bei der Krebskachexie, so wie der Kachexie bei vorgeschrittener Lungentuberkulose wurden von einzelnen Autoren hohe Grade von Hydrämie beobachtet. Geringfügiger stellt sich die Hydrämie dar bei einfachen anämischen Zuständen, ob zwar auch hier in vereinzelten Fällen starke Abnahme der Serumdichte (z. B. v. Limbeck ein spec. Gewicht des Serums von 1021 in einem Falle von Chlorose) verzeichnet wurde. Vollends strittig ist aber die Frage von dem Vorkommen einer Hydrämie bei Herzkranken, insbesondere ihr Verhältnis zu gleichzeitig bestehenden Hydropsien, ja nicht wenige Autoren nehmen das Gegentheil, das Bestehen einer Bluteindickung bei Herzkranken an. Aus Hammerschlag's (66) sehr zahlreichen Serumdichtebestimmungen, allerdings mit einer nicht pyknometrischen Methode, geht hervor, dass das spec. Gewicht des Serums niemals erhöht, zumeist normal, in einzelnen Fällen vermindert angetroffen wird, der Grad der Verminderung ist kein bedeutender (niedrigstes spec. Gewicht des Serums 1025).

Die Angaben über den Wassergehalt der rothen Blutkörperchen sind spärliche, so bei C. Schmidt, Biernacki.

Meine eigenen Untersuchungen über die Abweichungen des Wassergehalts der rothen Blutkörperchen bei Kranken lassen dieselben, wie schon bei Besprechung der Anämien erörtert wurde, als nicht bedeutend erscheinen. Normale rothe Blutkörperchen enthalten

33,6 bis 36,4, im Mittel 35,1% feste Stoffe (vgl. p. 723). Bei Herzfehlern, bei Sekundäranämien leichteren (und selbst schwereren) Grades, bei der Anämie der Brightiker, auch wenn sie höhere Grade erreicht, erweist sich der Trockenrückstand der rothen Blutkörperchen vollständig innerhalb der Grenzen des Normalen liegend. Abweichend verhält sich nach meinen Resultaten mit einer gewissen Konstanz der Wassergehalt der rothen Blutkörperchen nur bei der Chlorose. Ich finde im extremsten Falle (Fall 16) den Trockenrückstand der Körperchen auf 27,4%, also um 21,9% des Mittelwerthes des normalen Blutes gesunken. Bei den übrigen Fällen ist die Wasserzunahme eine beträchtlich geringere, so dass im Mittel sämmtlicher Fälle der Gehalt der rothen Blutkörperchen an festen Stoffen um 13,9% des Normalen geringer erscheint.

Anders liegen die Verhältnisse beim Serum. Was zunächst das Normale betrifft, so schwanken in meinen Versuchen die Werthe für den Gehalt des Serums an festen Stoffen bei Gesunden zwischen 8,85 und 9,23%, als Mittel ergiebt sich 8,99%. Vergleichsweise lasse ich einige Zahlen anderer Untersucher folgen. C. Schmidt fand bei einem gesunden 25jährigen Manne den Trockenrückstand des Serums = 9,11%, bei einer gesunden Frau = 8,285%, Biernacki bei 2 Gesunden = 9,28, bezw. 9,50, Arronet bei 9 Männern zwischen 8,85 und 10,66, im Mittel 9,709%, Schneider bei 11 Frauen zwischen 8,50 und 10,79, im Mittel 9,44%.

In pathologischen Fällen (vgl. Tabelle VIII) finde ich bei Herzkranken, bei Chlorosen, bei sekundären Anämien (mit Ausschluss der Nierenkranken) Herabsetzungen des Gehalts an festen Stoffen, die zwar schon in den Bereich dessen, was wir als Hydrämie bezeichnen müssen, fallen, aber doch nicht erhebliche sind. Der niedrigste gefundene Trockenrückstand des Serums beträgt 8,05, also eine Differenz von 9,3% gegen die Norm. Dem gegenüber erreicht die Hydrämie in Fällen von chronischer Nephritis viel höhere Grade; ich finde Werthe von 7,55, 6,41, 5,64% Trockensubstanz des Serums, das entspricht einer Verarmung des Serums an festen Stoffen um 16,0, 28,7 und 37,3% des Normalwerthes. Im Allgemeinen bestätigen somit meine Untersuchungen die Angaben früherer Autoren. Bei kachektischen Individuen, insbesondere in Fällen vorgeschrittener Lungentuberkulose und bei Krebskranken wurden einige Male Grade von Hydrämie beobachtet, welche sich den bei Nierenkranken gefundenen an die Seite stellen (Biernacki in je einem Falle von Chlorose und Ulcus ventriculi 6,48 und 7,14%, Strauer in 2 Fällen von vorgeschrittener Lungentuberkulose 6,84 und 7,0%, doch ist beide Mal Amyloid der inneren Organe notirt, bei Carcinom 6,80% und 6,96%, Hammerschlag in einem Falle von Carcinom spec. Gewicht des Serums = 1020). Ich habe keine solchen Fälle zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Diese höheren Grade von Hydrämie sind in den vorerwähnten Krankheitsgruppen immerhin nur relativ selten anzutreffen, während in der überwiegenden Zahl der Nephri-

tiden, vielleicht nur mit Ausnahme der genuinen Schrumpfniere, von sämmtlichen Untersuchern ganz bedeutende Grade von Hydrämie konstatirt worden sind. Diese Hydrämie bei Brightikern ist, wie nochmals hervorgehoben werden möge, eine der oben gemachten Einschränkung des Begriffes Hydrämie entsprechende, sie ist ganz allein auf das Serum beschränkt; die rothen Blutkörperchen zeigen gerade in diesen Fällen gar keine Zunahme ihres Wassergehalts.

Diese echte Hydrämie bei Nephritis unterscheidet sich in prägnanter Weise von der Beschaffenheit des Blutes bei der Chlorose. Bei der Chlorose ist selbst bei normaler Beschaffenheit des Blutserums der Wassergehalt der rothen Blutkörperchen gesteigert; die Zunahme des Wassergehalts des Serums bleibt dort, wo sie manifest vorhanden ist, doch gegen diejenige der rothen Blutkörperchen stark zurück. Im Falle 16 beträgt die Abnahme des Trockenrückstandes des Blutserums nur 9,4%, die Abnahme des Trockenrückstandes der rothen Blutkörperchen dagegen 21,9%. Bei der Anämie der Nephritischen wiederum bleibt selbst bei sehr bedeutenden Verminderungen des Gehalts des Serums an festen Stoffen (bis über 30%) der Wassergehalt der rothen Blutkörperchen der normale. Das gleiche Verhalten ist auch bei sekundären Anämien anderen Ursprungs wahrzunehmen; auch hier zeigt sich der Wassergehalt der rothen Blutkörperchen durch eine, wenn auch geringere, Hydrämie gänzlich unbeeinflusst. Serum und Blutkörperchen zeigen sich in Bezug auf ihren Wassergehalt in ganz ausgesprochener Weise von einander unabhängig. Ich möchte dies aus folgendem Grunde hervorheben. Von der Schule Alex. Schmidt's wurde auf Grund von Thierexperimenten [Lackschewitsch (18), Genschewicz (18)] des öftern die Ansicht ausgesprochen, dass die rothen Blutkörperchen vermöge ihrer enormen Quellungsfähigkeit als Regulatoren des Wassergehalts des Serums anzusehen seien; insbesondere die Versuche von Lackschewitsch (Einführung größerer Mengen von physiologischer Kochsalzlösung in das Blut) sollten dies beweisen. Wie aus dem Vorstehenden ersichtlich, kommt in der Pathologie des Menschen wenigstens eine derartige regulirende Thätigkeit eines der beiden Blutbestandtheile auf den Wassergehalt des anderen durchaus nicht zum Ausdruck.

Diese, wie man sieht, für gewisse Formen der Nephritis charakteristische Zunahme des Wassergehalts des Serums ist jedenfalls hinsichtlich der Pathogenese leichter verständlich, als wie die mehrfach betonte Quellung der rothen Blutkörperchen bei Chlorose. Denn es lässt sich leicht denken, dass das Plasma in Folge der reichlichen Eiweißverluste relativ wasserreicher wird, da von den Geweben her zwar immer leicht die Salzlösung des Plasmas, nicht so leicht die verloren gegangenen Proteïnsubstanzen ersetzbar sein werden. Der Umstand, dass bei nicht ödematösen und nicht stark anämischen Fällen von Schrumpfniere die Hydrämie in dem von mir festgehaltenen Sinne nicht so prägnant hervortritt (vgl. Fall 20), würde diese einfache Vorstellung nur zu stützen im Stande sein.

E. Die osmotische Spannung des Blutserums beim Menschen.

Eine kurze Erwähnung verdient noch das Verhalten der osmotischen Spannung des Blutserums. In sämmtlichen untersuchten Fällen, bei Gesunden wie bei Kranken, wurde der Gefrierpunkt des Serums zwischen —0,54° und —0,58° C. liegend gefunden, entsprechend der Gefrierpunktserniedrigung einer 0,89%igen beziehungsweise einer 0,95%igen Chlornatriumlösung. Nur 1mal konnte die genannte niedrigste, 3mal die höchste Gefrierpunktserniedrigung konstatirt werden, in den übrigen 10 Fällen fanden sich Werthe entsprechend einer isosmotischen Salzkoncentration von 0,90—0,93% Chlornatrium. Im Mittel sämmtlicher Versuche wurde das Serum einer 0,92%igen Chlornatriumlösung isosmotisch gefunden. Dieses Verhalten kann nicht überraschen, da schon seit den Untersuchungen von C. Schmidt wohlbekannt ist, dass der Gehalt desBlutes an anorganischen Bestandtheilen selbst bei hochgradigen den Eiweißgehalt betreffenden pathologischen Veränderungen sich sehr konstant zu erhalten vermag. C. Schmidt fand z. B., dass Schwankungen des Gehalts an Eiweißstoffen im Blut (auf 1000 g Wasser gerechnet) von 166—208 Theilen, im Gehalt an anorganischen Bestandtheilen nur Schwankungen von 9,58—10,9 entsprechen. Diese Thatsache der Konstanz des osmotischen Druckes des Serums wurde auch schon von Hamburger (35, 36) an Thieren bei experimenteller Erzeugung von Hydrämie wahrgenommen. Hamburger schloss aus seinen Versuchen, dass das Gefäßsystem die Eigenschaft besitze, trotz der mannigfaltigsten Veränderungen in der Zusammensetzung des Blutes die osmotische Spannkraft des Plasmas als besonders wichtigen vitalen Faktor konstant zu erhalten; er schrieb diese Eigenschaft einer sekretorischen Funktion des Gefäßendothels zu. Eine ähnliche Rolle schreibt bekanntlich auch Heidenhain (39) den Endothelien bei der Bildung der Lymphe zu. Auch für den Menschen steht jedenfalls eine solche Eigenschaft des Blutes, das konstante Erhalten der osmotischen Spannkraft des Blutes selbst unter pathologischen Verhältnissen fest.

(Schluss folgt.)

---

1. P. Kokin. Über die sekretorischen Nerven der Kehlkopf- und Luftröhrenschleimdrüsen.

(Pflüger's Archiv Bd. LXIII. p. 622.)

Bei Hunden und Katzen erhielt Verf. durch Reizung des Nervus laryngeus superior, bei Katzen auch durch Reizung des Laryngeus inferior beschleunigte Sekretion der Schleimdrüsen des Kehlkopfs und der Trachea. Reizung sekretorischer Fasern der einen Seite ruft eine Erhöhung der Drüsenthätigkeit auch auf der anderen Seite hervor. Mit den sekretorischen Fasern gehen centripetale Fasern,

die durch den Vagus einen Reiz dem Centrum überbringen, von welchem die Schleimsekretion der Kehlkopf- und Trachealschleimhaut abhängt. Örtlicher thermischer, mechanischer oder elektrischer Reiz der Schleimhaut bewirkt eine vermehrte Schleimabsonderung an den Reizungsstellen. Pilokarpin und Cocain vermehren bei örtlicher Einwirkung die Schleimsekretion, Atropin verringert dieselbe.

F. Schenck (Würzburg).

---

2. **Thoyer-Rozat.** Abcès rétropharyngiens idiopathiques des enfants.

Lille, **Le Bigot frères,** 1896.

In der vorliegenden Monographie bespricht T. die Ätiologie, Symptomatologie und Diagnostik des idiopathischen Retropharyngealabscesses, ferner den Verlauf mit besonderer Berücksichtigung des plötzlich eintretenden letalen Ausgangs und die verschiedenen Behandlungsmethoden. Einige eigene Beobachtungen sind neben solchen aus der Litteratur im Anhang beigefügt. Der Verf. hält den Retropharyngealabscess für eine ziemlich häufig vorkommende Erkrankungsform im Kindesalter, die manchmal übersehen und erst bei der Autopsie gefunden werde. **Seifert** (Würzburg).

---

3. **MacCullagh.** Foreign body in pharynx of child.

(Brit. med. journ. 1896. Oktober 24.)

Ein noch Tags zuvor gesundes, 1 Jahr altes Kind begann plötzlich an Athemnoth und krupartigem Husten zu leiden. Bei der Besichtigung des Pharynx wurde der obere Theil einer $1^1/_2$ Zoll langen Sicherheitsnadel an der Zungenwurzel bemerkt, der übrige Theil der Nadel lag über dem Kehlkopf und ragte in den Ösophagus. Die Nadel war geöffnet und die Spitze saß in der linken Seite des Schlundes fest. Es gelang die Nadel mit geringer Verletzung der Schleimhaut durch eine Pincette zu entfernen.

Friedeberg (Magdeburg).

---

4. **Heindl.** Zur Kasuistik von Fremdkörpern in den oberen Luftwegen.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 37.)

Ein 23jähriger Mann verspürte beim Essen plötzlich einen Stich im Halse linkerseits. In der linken pharyngo-epiglottischen Falte fand man einen einer Nadel ähnlichen Körper in der hinteren äußeren Rachenwand. Mit der Schrötter'schen Pincette Entfernung eines 1,5 cm langen Nadelstückes, am folgenden Tage wurde von der hinteren lateralen Pharynxwand das andere, 2 cm lange Stück der Nadel extrahirt. **Seifert** (Würzburg).

---

5. **L. Fayolle.** Ictus laryngé.

(Lyon méd. 1897. No. 5.)

6 neue Fälle dieser zwar seltenen, aber nunmehr wohlbekannten Affektion. Meist wurde der Anfall, der lediglich in kurzdauernder Bewusstlosigkeit (ohne Schwindel, Krämpfe oder Erbrechen) bestand, durch einen Hustenanfall, seltener durch Lachen eingeleitet. Epileptische Natur der Anfälle ist ausgeschlossen, da dieselben meist erst nach dem 40. Lebensjahre auftreten und epileptische Antecedentien zu fehlen pflegen.

Ephraim (Breslau).

---

6. **M. Hepp.** Etude sur une forme de laryngite àiguë de l'enfance simulant le croup d'emblée.

(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 25, 28, 31, 32.)

Durch den Bericht einiger selbst und von Anderen beobachteten Fälle sucht H. den Beweis zu führen dafür, dass es eine selbständige akute, nicht diphtherische Laryngitis im Kindesalter giebt. Das charakteristische Symptom ist eine andauernde, progressive Dyspnoë. Sie kann durch Erstickungsanfälle unterbrochen werden und durch Asphyxie zum Tode führen. Diese Laryngitis hat mit dem Pseudokrup nichts gemein, nähert sich aber dem Laryngospasmus stridulus durch die ätiologischen Bedingungen und die Abwesenheit der Symptome einer allgemeinen Intoxikation. Die begleitende Dyspnoë kann sogar so ernster Natur werden, dass chirurgische Intervention, wie sie sonst für den Krupanfall reservirt ist, angerufen werden muss. Vielleicht gehören in diese Gruppe alle die Krupanfälle ohne diphtherische Angina, wie sie in vorbakteriologischer Zeit beobachtet wurden.

v. Boltenstern (Bremen).

---

7. **A. v. Weismayr.** Eine noch nicht beobachtete Komplikation des Skleroms der Luftwege.

(Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1896. No. 11.)

Bei einem 36jährigen Mann mit typischem Rhinosklerom entwickelte sich eine Lungentuberkulose. Bei der Sektion fand man die hintere Wand des Kehlkopfs in einer großen Ausdehnung in ein Geschwür umgewandelt. Die rechte Hälfte der Cartil. cricoidea zum Theil sequestrirt. Die histologische Untersuchung ergab, dass es sich um eine Kombination von Tuberkulose und Sklerom im selben Larynx handelt. Den Grund zu der Seltenheit solcher Kombination findet W. darin, dass das sehr zu bindegewebiger Schrumpfung neigende Sklerомgewebe eben wegen dieser Beschaffenheit keinen richtigen Nährboden für Tuberkelbacillen abgiebt.

Seifert (Würzburg).

---

8. **Koschier.** Zur Kenntnis der Trachealtumoren.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 24.)

Ein 46jähriger Mann kam wegen Athemnoth und Schmerzen unter dem Brustbein in die Stoerk'sche Klinik. Man konstatirte normalen Kehlkopf, aber an der vorderen Trachealwand 2 Tumoren mit grobhöckriger Oberfläche und von blassröthlicher Farbe. Wegen Zunahme der Geschwülste und starken Stenosenerscheinungen musste die Radikaloperation vorgenommen werden. 6 Tage nach der präliminaren Tracheotomie spaltete man die vordere Trachealwand vom 5. Trachealring nach aufwärts bis zum Ringknorpel, zog die Wundränder aus einander, wobei sich die 2 fast walnussgroßen Tumoren präsentirten, von denen der eine am 2., der andere am 3. Trachealring saß. Abtragung der Tumoren, Ätzung des Grundes mit dem Thermokauter, Tamponade der Trachea mit Jodoformgaze. Heilung.

Die Tumoren erwiesen sich bei der histologischen Untersuchung als Carcinoma cylindromatosum. **Seifert** (Würzburg).

---

9. **R. Heller** und **H. v. Schrötter.** Die Carina tracheae. Ein Beitrag zur Kenntnis der Bifurkation der Luftröhre und ihre klinische Wichtigkeit. (Klinik Schrötter.)

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXII. Suppl.-Hft.)

Die Arbeit ist ein Referat einer gleichzeitig erscheinenden ausführlichen Arbeit in den Schriften der kaiserl. Anatomie in Wien und zeigt, dass recht beträchtliche Differenzen sowohl in der anatomischen Struktur (der Sporn ist knorpelig in 56%, membranös in 33%, theils knorpelig, theils membranös in 11%) als auch in der Form vorkommen.

In Bezug auf die Einzelheiten muss, da die Arbeit ja bereits selbst ein Referat ist, auf das Original verwiesen werden.

M. Matthes (Jena).

---

10. **Bayeux** et **Audion.** Adénopathie trachéo-bronchique. Perforation de la bronche droite par un ganglion caséeux.

(Bull. de la soc. anat. de Paris 1897. No. 4.)

Ein 6jähriger Knabe, der an Asthma und Hustenanfällen litt, wurde wegen hochgradiger Asphyxie intubirt, ohne dass die Intubation Erleichterung gebracht hätte. Nachher Tracheotomie und Katheterismus der großen Luftwege ohne Erfolg. 4 Stunden später Exitus. Bei der Sektion fand man eine große Perforation, die rechte Wand der Trachea und des rechten Hauptbronchus einnehmend, welche herrührte von dem Durchbruch einer verkästen Bronchialdrüse.

Seifert (Würzburg).

---

11. L. Bubert. Fremdkörper im Bronchus. Tod durch Perforation der Lungenarterie.

(Wiener med. Wochenschrift 1896. No. 35.)

Der 38jährige Pat. war bis vor etwa 6 Monaten völlig gesund gewesen. Zur genannten Zeit trat Husten mit reichlichem Auswurf auf, ohne dass Pat. eine Ursache dafür anzugeben wusste. Bald darauf Bluthusten, der sich noch einmal wiederholte; stetige Verschlimmerung, Fieber, Bruststiche, beträchtliche Abmagerung brachten Pat. ins Spital. Außer einer geringen Dämpfung rechts hinten unten mit schwach bronchialem Athmen und mittel- und großblasigen Rasselgeräuschen kein objektiver Befund. Auswurf reichlich, grünlich, fötid, schleimig-eitrig, frei von Tuberkelbacillen. Geringes Fieber, das nach 8 Tagen schwand. Bedeutend besseres Allgemeinbefinden. 3 Wochen später stürzt Pat. beim Aufstehen in einem Anfall profuser Hämoptoë plötzlich zusammen. Exitus. Die Autopsie ergab die Einkeilung eines konischen Pfeifenrohrendes von ca. 10 mm Länge in dem rechten Bronchus; in der Bronchialwand eine Lücke, durch welche die Sonde in den rechten Ast der Pulmonalarterie vordringt; im rechten' Unterlappen Bronchiektasien mit multiplen kleinen Abscessen.

Auffallend erscheint, dass ein Gegenstand wie der vorliegende unbemerkt in die Luftwege des Kranken gelangen konnte, wenn man bedenkt, welche stürmischen, mitunter geradezu beängstigenden Erscheinungen der Aspiration selbst kleinster Fremdkörper zu folgen pflegen. Verf. glaubt, dass eine vorübergehende Bewusstseinstrübung im Alkoholrausch (Pat. war starker Potator) vielleicht zur Erklärung mit herangezogen werden müsse. **Wenzel** (Magdeburg).

---

12. Claisse. Bronchite membraneuse chronique.

(Extrait de la Presse méd. 1896.)

In 2 Fällen von Bronchitis fibrinosa acuta fand C. den Pneumococcus Friedländer in den Pseudomembranen und schreibt diesem eine ätiologische Bedeutung zu.

In einem 3. Falle, der eine chronische Form bei einer 49jährigen Frau betraf, gelang es nur mit Mühe, in den Schnitten der Pseudomembran und durch Kultur einen Streptococcus nachzuweisen. Wenn auch eine Reihe von Thierversuchen negativ ausfiel, so glaubt C. doch, diesem Streptococcus eine ursächliche Bedeutung zuschreiben zu dürfen. Von diesem Gesichtspunkt aus spritzte er Marmorek-sches Serum ein mit dem momentanen Erfolg, dass große Mengen Pseudomembranen ausgehustet wurden und in den folgenden Tagen Besserung eintrat. Bald aber wieder Verschlimmerung, so dass von Neuem injicirt werden musste, dieses Spiel wiederholte sich mehrmals, so dass im Ganzen innerhalb von 2 Monaten 9 Dosen à 10 ccm injicirt wurden. **Seifert** (Würzburg).

---

13. **Nachod** (Prag). Zur Kasuistik der akuten fibrinösen Bronchitis im Kindesalter.

(Prager med. Wochenschrift 1897. No. 3, 5, 6.)

Nach einem Überblick über die einschlägige Litteratur theilt N. einen derartigen Fall aus Ganghofner's Kinderklinik mit. Das Aushusten der Gerinnsel, welche durch 2 beigegebene Abbildungen veranschaulicht werden, war bei dem $4^1/_2$jährigen Kind von starker, aber vorübergehender Temperatursenkung begleitet. Gleichzeitig schwanden immer vorher mehr oder minder bestandene Dämpfungen. Die bakteriologische Untersuchung der Gerinnsel ergab stets nur Staphylococcus albus. Die chemische Untersuchung der Gerinnsel erwies dieselben als aus Fibrin bestehend. **Friedel Pick** (Prag).

---

14. **Manca** (Neapel). Bronchite acuta da stafilococco con broncorragia.

(Rivista clin. e terap. 1896. No. 9.)

Ein 25jähriger Pat. schwächlicher Konstitution erkrankt plötzlich ohne nachweisbare Ursache mit Hämoptoë, Fieber und den physikalischen Zeichen einer akuten Bronchitis; rasch fortschreitende Besserung, später vollkommenes Wohlbefinden.

Die bakteriologische Untersuchung ergiebt fast ausschließlich den Staphylococcus pyogenes aureus zum Theil im Protoplasma der Leukocyten und in den Epithelien der Bronchialschleimhaut; keine Tuberkelbacillen. — 0,01 ccm des Sputums, einem Meerschweinchen injicirt, bedingt geringe Infiltration und leichte Ulceration an der Injektionsstelle. Bei der nach 58 Tagen vorgenommenen Sektion zeigt das Thier keinerlei Zeichen von Tuberkulose.

H. Einhorn (München).

---

15. **Sticker.** Atrophie und trockene Entzündung der Häute des Respirationsapparates; ihre Beziehung zur Syphilis. Metasyphilitische Xerose im Bereich der Athmungsorgane. (Aus der medicinischen Klinik in Gießen. Prof. Riegel.)

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVII. Hft. 1 u. 2.)

In der vorliegenden, außerordentlich interessanten Arbeit bespricht Verf. den seither nicht bekannten oder doch nicht beschriebenen Zusammenhang zwischen der Pharyngitis chronica sicca und atrophica mit gleichartigen Erkrankungen anderer Organe auf dem Boden allgemeiner Konstitutionsanomalien. Den Ausgang hierzu bot die vom Verf. gemachte Beobachtung, dass die chronische Entzündung der Rachenschleimhaut häufig einhergeht mit einer schleichenden, trockenen Pleuritis, oder in ihrem Verlauf von einer solchen plötzlich komplicirt wird; es ließen sich die hierher gehörigen Fälle in 2 Gruppen sondern, in eine solche, welche tuberkulöse oder dazu höchst disponirte Individuen betrifft, und in eine andere, bei welcher Zeichen erworbener oder vererbter Syphilis vorhanden waren. Bei

der ersten Gruppe war die Form der Pharyngitis die gewöhnliche chronische Hyperämie mit den Resten überstandener recidivirender Entzündung in ihren verschiedenen Gestaltungen, bei der zweiten bestand die Veränderung der Schleimhaut in der als Pharyngitis sicca bezeichneten Trockenheit mit oder ohne diffuse Atrophie. Die Pleuritis sicca der ersten Gruppe erschien meist nur als der Rest einer akuten serösen oder fibrinösen Pleuritis, die der zweiten dagegen als wirkliche chronische Erkrankung der Pleura mit Tendenz zum Weiterschreiten. Bei der Sonderung der einzelnen Fälle wurden alle diejenigen ausgeschlossen, bei welchen eine äußere Schädlichkeit allein die betreffenden Erkrankungen hätte hervorrufen können, und nur solche hierher gerechnet, bei denen die deutlichen Zeichen des konstitutionellen Grundleidens vorhanden waren. Eine Anzahl ausführlicher mitgetheilter Krankengeschichten beider Gruppen dienen zur Illustrirung der Anschauung des Verf., wobei er auch besonders die Bedeutung der Stigmata der Syphilis congenita oder hereditaria tarda im Sinne Hutchinson's und Fournier's hervorhebt.

Eine eingehende Darstellung erfährt dann die idiopathische Atrophie der Rachenschleimhaut und Pharyngitis sicca, vom Verf. als Xerosis faucium bezeichnet, die eine im eigentlichsten Sinne chronische, in keinem Stadium heilbare Krankheit ist, ein durchaus idiopathischer Process. Sie kann sich mit xerotischer Atrophie der verschiedenen Athmungsorgane kombiniren, am häufigsten mit der der Nase, des Larynx und der Trachea, aber auch mit einer solchen der Bronchien und der Lunge, und das Auftreten von Lungenemphysem ist dabei kein seltenes; ja, wie Verf. an einem wohlbeobachteten Falle zeigt, kann es auch zu einer Betheiligung der gesammten Schleimhäute des Digestionsapparats an dem atrophischen Process kommen. Eines der wesentlichsten oder doch auffälligsten Kennzeichen der Xerose ist die mangelhafte oder fehlende Entwicklung und Funktion des lymphatischen Rachenapparats; die akuten Entzündungsvorgänge auf dem Boden der Xerose sind zufällige, durch äußere Reize hervorgerufene Komplikationen, auch die chronische Ozaena ist nur ein Accidens der Xerose, die auch unabhängig von ihr vorkommt, aber zur »klassischen« Ozaena wird, wenn sie sich zur Xerose der Schleimhaut gesellt. Die chronische Xerose unterscheidet sich von ähnlichen trockenen Zuständen durch ihre Unheilbarkeit. Hinsichtlich der Ätiologie ist Verf. der Meinung, dass die Xerose des Respirationstractus und verwandte Zustände am Digestionstractus und an anderen Organen im selben Sinne als metasyphilitischer Parenchymschwund zu bezeichnen sind wie bei Tabes.

Markwald (Gießen).

---

16. **P. Strübing.** Über Neurosen der Athmung (Spanopnoë und Tachypnoë.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXX. Hft. 1 u. 2.)

S. weist auf den komplicirten und durch die wichtigen Ergebnisse der physiologischen Forschung noch nicht erklärbaren Einfluss des Großhirns auf die unwillkürliche Athmung, auf die Entstehung jener nervösen Athmungsformen, welche, reflektorischer Natur, auf Irritation peripherer Nerven zurückzuführen sind. Auf eine Neurose, auf veränderte Erregbarkeitsverhältnisse lassen sich die physiologischen Gesetze nicht ohne Weiteres übertragen — abnorme Excitabilität der Centren, Hyperästhesie der peripheren Nerven und dem entsprechend pathologische Reflexvorgänge spielen da mit; so beim hysterischen Husten, bei Formen des Spasmus glottidis, beim Pseudoasthma.

Krankengeschichten erläutern die hauptsächlichsten Typen der nervösen Athmungsstörungen, welche durch Hysterie, Neurasthenie und die Erregbarkeit steigernde organische Leiden des Nervensystems geschaffen werden. Dominirendes und nie fehlendes Symptom ist die anfallsweise auftretende Athemnoth bei gesunden Lungen und Herz; die Respiration ist im Anfall verlangsamt oder beschleunigt, das Verhältnis beider Athmungsphasen zu einander kann gestört sein, daneben bestehen wechselnd starke Angstgefühle, eingeleitet bisweilen von einer Aura, — Parästhesien verschiedenster Art im Bereich des Kehlkopfes, Halses und Brustkorbes und, wenn Nasenleiden Anlass der Attacken sind, aprosektischen Erscheinungen.

Ist die Respiration verlangsamt, so erfolgen die einzelnen Athemzüge mit verstärkter Kraft unter Inanspruchnahme der Hilfsmuskeln bei In- und Exspirium bis zum Bild der Orthopnoë; das Qualvolle der Situation prägt sich auf dem Gesicht des Kranken aus. — In dem einen der beiden hierfür mitgetheilten Fälle lag eine Neurose des N. laryngeus sup., eine excessive Erregbarkeit der die Athmung hemmenden Fasern vor; dass eine voraufgegangene Laryngitis sie direkt bedingte, ist weniger wahrscheinlich, als dass sie durch die von einer Uterinerkrankung gesetzten Reize entstanden war, da die Beseitigung derselben schnelle Heilung brachte. Der Schluckakt löste den Anfall aus. Im zweiten, im Übrigen analogen, wenn auch nicht so hochgradigen Falle veränderte Trigeminusreizung die Athmung zwangsmäßig; Rhinitis chronica bestand, während eines Magenkatarrhs riefen Indigestionen den Anfall hervor.

Entgegengesetzt dieser Hemmungsneurose, der Spanopnoë, ist die ebenfalls attackenweise auftretende, nur in ausgebildeten Formen mit einem Gefühl der Dyspnoë verbundene Tachypnoë. Ob Ausschaltung der Hemmungsvorrichtungen oder Reizung der Beschleunigungsnerven der Athmung vorliegt, ist noch nicht zu entscheiden. Dass auch pathologische Reize von Endausbreitungen fernliegender Nerven jene Tachypnoë hervorrufen können, darauf deutet eine der Beobachtungen.

Weiterhin giebt es noch spastische Kontraktionen der Athemmuskeln, Krämpfe der Inspirationsmuskeln — tonischer und klonischer Zwerchfellkrampf —, der Exspirationsmuskeln — Hustenkrämpfe — und kombinirte Krämpfe beider Muskelgruppen: Nies-, Lach-, Schrei- und Weinkrämpfe, Spasmus glottidis.

F. Reiche (Hamburg).

17. **R. H. Mills-Roberts.** A case of congenital depression of the left frontal bone with symptoms simulating chorea; trephining; recovery.

(Lancet 1896. Oktober 17.)

Der Fall ist bemerkenswerth, einmal weil eine Epilepsie im 14. Jahr sich an eine unter der Geburt entstandene Schädeldachverletzung anschloss und durch Entfernung eines in der Gegend der Eminentia frontalis deprimirten, an seiner Innenfläche stark höckerigen Knochenstücks beseitigt wurde, andererseits weil während der epileptischen Anfälle an Chorea erinnernde Zuckungen auftraten.

F. Reiche (Hamburg).

18. **G. V. Brizio.** Algometro.

(Gazz. med. di Torino 1896. No. 34.)

Das von B. angegebene und von Cerruti in Turin hergestellte Algesimeter besteht im Wesentlichen aus drei Theilen; einem oberen, mit Quecksilber gefüllten Glascylinder, einem 2. weiteren, unteren Cylinder, in welchem sich ein 3. frei beweglicher Glascylinder befindet, der an seinem unteren Ende eine Nadel trägt. Bei Benutzung des Instrumentes wird aus dem oberen Cylinder Quecksilber in den frei beweglichen 3. Cylinder abgelassen, wodurch die Nadel durch den Boden des 2. Cylinders in die Haut des Pat. gestochen wird. Die am Apparat befindlichen Skalen geben an 1) Die Größe der Abwärtsbewegung des 3. Cylinders, d. h. die zur Erzeugung der Schmerzempfindung nöthige Tiefe des Nadeleinstichs in Millimetern. 2) Das Gewicht des aus dem oberen Cylinder bis zum Moment der Schmerzempfindung abgelassenen Quecksilbers, und 3) die für den Ablauf der ganzen Untersuchung nöthige Zeit.

H. Einhorn (München).

19. **A. Eulenburg.** Beiträge zur neuropathologischen Kasuistik.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 29.)

I. Ein Fall von Syringomyelie nach peripherischer Verletzung (Betriebsunfall).

Pat., bis vor 10 Jahren vollkommen gesund, erlitt damals einen Unfall derart, dass er sich am rechten Daumen eine Brandblase (an einer Gasflamme) zuzog, worauf ihm dann noch am fünften Tage nach der Verletzung ein Zinkspan, der noch mit etwas roher Salzsäure befeuchtet war, unter dem dünnen Verbande hinweg direkt bis an die betroffene Stelle eindrang. Am nächsten Tage mehrmals Übelkeit, vorübergehende Bewusstlosigkeit, dann schwere, ausgedehnte Phlegmone, welche verschiedene tiefe Incisionen nothwendig machte. Schmerzempfindung bei letzteren — ohne Narkose — wie gewöhnlich; ein Fremdkörper wurde nicht gefunden. In der Folge bemerkte Pat. nun eine mehr und mehr zunehmende Schwäche und Arbeitsunfähigkeit der rechten Hand, ohne dass sich ärztlicherseits zunächst etwas Abnormes feststellen ließ, bis schließlich eine progressive Muskelatrophie zunächst am rechten, dann auch am linken Arme erkennbar wurde, welche in langsamem Aufsteigen auch die Muskulatur des Schultergürtels besonders rechts befiel. Wahrscheinlich erst längere Zeit nachher trat auch eine auf Arme und obere Rumpfpartien beschränkte dissociirte Sensibilitätsstörung auf. Die Pupille

und die Lidspalte der rechten Seite (der Seite der Verletzung) sind verengt; im Cervicodorsaltheil der Wirbelsäule besteht eine deutliche Skoliose, mit flügelförmigem Abstehen der rechten Scapula (Atrophie der unteren Cucullarisbündel und des Latissimus dorsi). Eine photographische Aufnahme mit Röntgenstrahlen ließ an der Stelle der Verletzung keinen Fremdkörper erkennen, nur einen ganz kleinen ziemlich entfernt von derselben, die Knochen der Finger und der Hand zeigten sich durchlässiger für die Strahlen wie normal, was wohl auf krankhafte Veränderungen derselben schließen lässt.

Wenn die Meinung ausgesprochen werden könnte, dass die Syringomyelie in vorliegendem Falle von der Verletzung nicht abhängig zu sein brauche, so hält E. erstens entgegen, dass er einen ganz analogen Verlauf binnen kurzer Zeit bereits dreimal in geradezu typischer Weise beobachtet habe, was bei einer solchen verhältnismäßig seltenen Erkrankung doch eigenthümlich ist, weiterhin macht er darauf aufmerksam, dass die Muskelatrophie nach der Verletzung zuerst stets auf der verletzten Seite begann und auf dieser stärker blieb, dass sie von der Stelle der Verletzung aufsteigenden Verlauf nahm und dass erst später die dissociirte Sensibilitätsstörung hinzutrat.

Die von anderer Seite ausgesprochene Meinung, der eingedrungene Zinkspan könne durch langsame stetige Resorption zu chronischer Vergiftung Anlass gegeben und die Erkrankung verursacht haben, lenkt E. ab, weil die Gesammtmenge des Metalls, die im höchsten Falle resorbirt sein könnte, doch immerhin nur eine sehr kleine sein konnte. Vielmehr neigt er der Ansicht zu, dass eine ascendirende Neuritis das Mittelglied zwischen Verletzung, eiteriger Entzündung und Rückenmarkserkrankung abgegeben habe.

II. Über einen schweren Fall infantiler, familiärer Muskeldystrophie mit osteoarthropathischen Deformationen.

Pat., 15 Jahre alt, von väterlicher Seite belastet, zeigt folgende Erscheinungen: Schädel etwas unsymmetrisch, Ohren plump und weit abstehend, Nasenknorpel verdickt und aufgetrieben, Lippen wulstig aufgeworfen, nicht völlig schließend, Lippenbewegungen mangelhaft, eben so auch der Orbicularis palpebrarum so wie verschiedene andere Gesichtsmuskeln geschwächt. Die Muskulatur des Oberarmschultergürtels beiderseits stark atrophisch, der linke Sternocleidomastoideus stärker entwickelt, eben so rechts die obere Partie des Cucullaris. Gleichzeitig bestehen an der Schulter folgende Knochenaffektionen: Die Clavicula, besonders die der rechten Seite, verdickt, erheblich verlängert und im akromialen Theile stark nach außen, vorn und abwärts verbogen, der Oberarmkopf verdickt, das Schultergelenk, dessen fixirende Muskeln stark atrophirt sind, zeigt beiderseits deutliche Neigung zu paralytischen Subluxationen, besonders bei Erheben des Armes. Thorax namentlich in den oberen Partien schmal, Sternum und obere Rippen verschmälert. Schulterblätter in Folge Atrophie fast aller fixirenden Muskeln abstehend schlotternd, Wirbelsäule im oberen Abschnitte kyphotisch und schwach skoliotisch, im Lumbaltheil stark lordotisch. An Oberarm so wie in dem Oberschenkel der Muskulatur atrophisch, am Vorderarm und Unterschenkel dagegen gut entwickelt, fast den Eindruck der Pseudohypertrophie machend. Die Hände von einer Gestalt, die fast an Akromegalie erinnert, anscheinend mit Dickenzunahme der Knochen, auch in der Diaphyse und mit hypertrophischer Entwicklung der Gelenkenden, die Haut teigig, bläulich livid, Handteller meist heiß und stark schwitzend. An den Füßen ganz analoge Erscheinungen. Die atrophischen Muskeln zeigen keine fibrillären Zuckungen, keine Entartungsreaktion, nur einfache quantitative Herabsetzung der Erregbarkeit. Kniereflexe (atrophischer Quadriceps) nicht vorhanden, Hautreflexe, Haut- und Muskelgefühle nicht verändert, an verschiedenen Stellen stärkere Neigung zu vasomotorischen Reflexen.

Die hier beobachtete Besonderheit des gleichzeitigen Vorkommens von Muskel- und Knochenaffektionen dürfte ihren Grund darin haben, dass neben der Veranlagung zu Ernährungsstörungen der Muskeln — Atrophie einerseits, Pseudohypertrophie andererseits — auch eine solche für das Knochensystem mit Deformation

und Neigung zu Volumzunahme an einzelnen Abschnitten desselben gleichzeitig besteht. Das örtliche Zusammentreffen (Volumszunahme des akromialen Theiles der Clavicula, starke Entwicklung der sich hier ansetzenden oberen Cucullarisbündel ist vielleicht auch von einiger Bedeutung. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

---

20. **Morasca.** Atrofia muscolare progressiva spinale.

(Resoconto clinico-statistico degli ospedali di Genova 1896.)

Bei Gelegenheit der Erörterung eines nach symptomatischer Seite sicheren Falles von Atrophia muscularis progressiva (Typus Aran-Duchenne oder protopatica nach Charcot) betont M., wie es sich in solchen Fällen, wenn nicht die Obduktion und histologische Untersuchung hinzukommen, immer nur um eine klinische Diagnose handeln könne. Die anatomische Untersuchung könne in solchen Fällen den Befund der Syringomyelie oder der Sclerosis lateralis amyotrophica ergeben oder der Poliomyelitis anterior, der chronischen Myelitis und der Dystrophia muscularis progressiva (Erb). Die klinischen Bilder ohne histologische Untersuchung seien nur von relativem Werth. **Hager** (Magdeburg-N.).

---

21. **Grocco** (Florenz). Della malattia di Erb o di Erb-Goldflam.

(Archiv. ital. di clin. med. 1896. Punt. II.)

22. **A. Beorchia-Nigris.** Sulla sede e sulla natura del morbo di Erb.

Udine, **M. Bardusco**, 1896.

G. berichtet eingehend über 2 Fälle der zuerst von Erb beschriebenen und dann von Goldflam als »bulbärparalytischer Symptomenkomplex mit Betheiligung der Extremitäten« näher studirten Erkrankung (Myasthenia gravis pseudoparalytica, Jolly; asthenische Bulbärparalyse, Strümpell). Aus den Krankengeschichten ist erwähnenswerth: das Fehlen einer bestimmten Krankheitsursache; das lange Bestehen der Erkrankung, in einem Falle seit 6 Jahren; eine bisher noch nicht konstatirte Betheiligung der inneren Augenmuskeln und des Myokards; der Einfluss der Erschöpfung eines bestimmten Muskelgebietes auf die übrigen Körpermuskeln, so dass nach eingetretener Erschöpfung der unteren Extremitäten auch eine Erschwerung der Sprache, nach Ermüdung beim Lesen eine Schwäche der Beine zu konstatiren war; die Steigerung der Erschöpfbarkeit der Muskeln durch den Willensimpuls und durch psychische Erregung; Fehlen der myasthenischen Reaktion des elektrischen Stromes (Jolly); gesteigerte Erschöpfbarkeit gewisser psychischer Funktionen, insbesondere der Aufmerksamkeit; das Auftreten eines allgemeinen Müdigkeitsgefühls, das bis zur Konfusion führte. Der 2. Fall zeigt eine bemerkenswerthe Komplikation mit Symptomen des Morbus Basedowii (Exophthalmus, Gräfe'sches, Stellwag'sches Symptom, Hyperhidrosis, nervöse Diarrhöen, Tremor).

B.-N. kommt nach einer kritischen Besprechung eines von Murri veröffentlichten Falles so wie der Arbeit von G. zu dem Schlusse, dass die Lokalisation der Erkrankung in den intramuskulären Nervenendigungen zu suchen sei.

H. Einhorn (München).

---

23. **H. Bordier.** Du rôle de la résistance des électrodes dans les effets sensitifs du courant électrique.

(Lyon méd. 1896. No. 15. April.)

Auf die elektrische Gefühlserregbarkeit sind bekanntlich von modificirendem Einfluss Stoff und Form der Elektroden, ihre Feuchtigkeit, so wie die des betreffenden Körpertheils. Um den Grund dieser, schon von Duchenne und Remak

konstatirten Verschiedenheiten zu eruriren, hat Verf. eine Reihe von Experimenten angestellt, in denen er verglich 1) die zur Auslösung der ersten Empfindung nöthige Intensität bei gleichgestalteten Elektroden und verschiedenem inneren Widerstande, 2) derselben Elektroden frei oder mit verschiedentlichem Überzug, 3) bei verschiedenen Elektroden trocken oder mit verschiedenen Flüssigkeiten getränkt, 4) die Art der Empfindung durch alle diese Elektroden bei gegebener Stromintensität, 5) die initiale Auslösungsintensität einer gut leitenden Elektrode auf trockener und auf nasser Haut. Aus diesen Versuchen ergab sich: Die erzielte Empfindung ist ziemlich genau abhängig erstens von dem Verhältnis zwischen Widerstand in der Elektrode und in der Haut, zweitens aber auch von dem Verhältnis zwischen Widerstand in der Epidermis und den tiefer liegenden Theilen, in denen die Nervenfäden endigen. So erklärt sich auch, dass nicht der absolut größte Widerstand in den Elektroden mit der größten Schwierigkeit der Schmerzübertragung zusammenfällt, sondern oftmals ein mittlerer. **Markwald** (Gießen).

---

24. **Donadieu-Lavit.** Neurasthénie et hystérie.

(Lyon méd. 1896. No. 16. April.)

In einer ausgezeichneten Krankengeschichte zweier an Neurasthenie leidender Brüder, eines Advokaten mit wohl erhaltenem Ernährungszustande, der cerebrale Asthenie durch geistige Überarbeitung acquirirt hatte, und eines Landarztes, dessen Körper sowohl wie Geist durch Anstrengungen des Berufes und Sorgen schwer geschädigt war, führt den Verf. schrittweise, die wirklich wesentlichen Merkmale von den weniger wichtigen oder interkurrent auftretenden Erscheinungen trennend, zu Stellung der genauen Diagnose, wie auch zur Besprechung der passenden Behandlung. Bei der reinen cerebralen Asthenie mit gutem Ernährungszustande und ohne Myasthenie: Geistige Ruhe und körperliche Bewegung; Herabsetzung der überflüssigen Körperfülle ist eine hervorragende Bedingung des Erfolges, die unterstützt wird durch eine mäßige Kaltwasserbehandlung. Bei der zweiten Form der Cerebralasthenie mit Muskelatrophie und schmerzhafter Hyperästhesie ist geistige Ruhe ebenfalls durchaus nothwendig, eben so aber auch körperliche Ruhe und daneben Aufbesserung des Ernährungszustandes in Höhenluft.

Hysterische Fälle scheinen stillschweigend in Analogie gestellt zu sein.

Markwald (Gießen).

---

25. **M. Nonne.** Über pseudospastische Parese mit Tremor nach Trauma.

(Neurologisches Centralblatt 1896. No. 20 u. 21.)

Der Verf. berichtet über 7 der seltenen obigen Fälle, von denen kürzlich Fürstner 2 an demselben Orte beschrieben hatte. Er will keine neue Krankheit schildern, sondern einen Symptomenkomplex darstellen, der isolirt, mit typischer Hysterie und mit Symptomen einer allgemeinen Neurose — Polyurie, Tachykardie — so wie zusammen mit dem Oppenheim'schen Symptomenkomplex vorkommen kann. Die nähere Kenntnis dieser für die Leidenden qualvollen und für den Arzt neuen und seltenen Fälle ist namentlich für praktisch mit der Unfallheilkunde in Berührung kommende, aber auch für diejenigen Kollegen von besonderer Bedeutung, die sich für die Grenzgebiete der Hysterie und der organischen Läsionen des Nervensystems interessiren. **F. Jessen** (Hamburg.)

---

26. H. Gudden. Klinische und anatomische Beiträge zur Kenntnis der multiplen Alkoholneuritis nebst Bemerkungen über die Regenerationsvorgänge im peripherischen Nervensystem.

(Archiv für Psychiatrie und Nervenheilkunde Bd. XXVIII. Hft. 3.)

Die von Korsakow als charakteristisch für die multiple Neuritis aufgestellte Form der Geistesstöruug, die sogenannte Psychosis polyneuritica (stuporöser Schwachsinn mit deliriösen Ideen, Illusionen, Hallucinationen, oder apathische Verwirrtheit) kommt nach den vergleichenden Untersuchungen Gudden's auch ohne Zusammenhang mit multipler Neuritis vor. Er fand sie in 4 Fällen, als deren gemeinsame ätiologische Grundlage eine Intoxikation des Körpers, theils durch Bakteriengifte (Pneumonie, Pleuritis mit Tuberkulin behandelt), theils durch Kohlenoxydgas angesehen werden muss. Neuritische Symptome fehlten bei diesen Kranken vollständig und in allen Stadien des Verlaufs.

5 Fälle von alkoholischer Polyneuritis mit Geistesstörung wurden anatomisch untersucht. Als wesentlichste Befunde im Centralnervensystem ergaben sich ausgedehnte encephalitische Processe im Bereich des Hirnstammes, insbesondere in der Umgebung des III. Ventrikels. 3mal fand sich beträchtliche Atrophie der Corpora mammillaria. Die Veränderungen des Rückenmarks waren unbedeutend. Im peripheren Nervensystem waren die degenerativen Processe stets in der Peripherie am ausgesprochensten, in den centraleren Abschnitten der Nervenstämme am geringsten. Veränderungen der Gefäße auf alkoholischer Grundlage wurden als direkte Ursache der degenerativen Vorgänge an den Nerven angesehen.

In 4 Fällen fand G. Bilder, welche er besonders auf Grund der nach experimenteller Nervendurchschneidung erhaltenen Befunde als Regenerationsvorgänge ansieht.

Pässler (Leipzig).

Therapie.

27. E. Chrétien. De l'emploi thérapeutique des bains locaux d'air sec chaud.

(Presse méd. 1896. December 26.)

Der Apparat von Tallerman-Sheffield für Heißluftbäder einzelner Körpertheile besteht aus einem großen Metallcylinder, der auf der einen Seite in eine wasserdichte Leinwandenveloppe ausläuft, auf der anderen Seite durch einen abnehmbaren Deckel verschlossen ist. Der kranke Körpertheil kommt in die Leinwand hinein, der Cylinder wird durch eine Gasflamme geheizt, der Deckel wird von Zeit zu Zeit geöffnet, um den vom Körper abgegebenen Wasserdampf herauszulassen. Die Haut schwitzt ziemlich bedeutend in der bis 141° C. (!) erwärmten Luft, ohne sich doch zu verbrennen, die Hautgefäße erweitern sich, der Puls wird schneller, die Körpertemperatur steigt ein wenig.

Ein Bad dauert etwa 1 Stunde. Veraltete rheumatische Affektionen und namentlich die Schmerzen in den Gliedern, auch bei Neuralgien wie Ischias, sollen rasch schwinden.

Gumprecht (Jena).

28. L. de Jager. Over de veranderingen, die melk door koken ondergaat.

(Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde 1896. I. p. 498.)

Die zu den Proben verwendete Milch enthielt 3,75% Eiweiß (Alkoholfällung). Zur Trennung des Kaseïns von den übrigen Eiweißkörpern bediente Verf. sich einer (im Original nachzusehenden) Modifikation des Hoppe-Seyler'schen Verfahrens.

In Rohmilch wurde 3,15% Kaseïn (und 0,60% Eiweiß), in gekochter Milch 3,50% Kaseïn (und 0,25% Eiweiß) gefunden. Die größere Hälfte des Eiweißes hat sich also beim Sieden in einen anderen Körper umgewandelt. Derselbe ist nach Drechsel Albuminat, nach Verf. eine Verbindung von Kaseïn und Eiweiß, und zwar des Albumins, während das Globulin beim Sieden gelöst bleibt, wie durch Magnesiumsulfatfällung in gekochter und roher Milch erwiesen wurde. Die rohe Milch enthielt also 3,15% Kaseïn, 0,35% Albumin und 0,25% Globulin.

Eine Reihe von im Brutofen angestellten Proben ergab Folgendes: 1) Kaseïn wird schneller und besser durch Pepsin-Milchsäure digerirt als Käse. Wenn nämlich die Milch vorher mit Witte's Pepton versetzt wurde, in welchem zu gleicher Zeit Labferment vorhanden ist, so bildete sich Käse, welcher in einigen Versuchen unverändert gelassen, in anderen durch Schütteln zertheilt wurde. In den übrigen Versuchen war die Milch zuerst mit Milchsäure und nachher mit Pepsin, oder zu gleicher Zeit mit Milchsäure und Pepsin versetzt worden. 2) Kaseïn und Käse roher Milch werden schneller digerirt als diejenigen gekochter Milch. Dieser Unterschied ist am bedeutendsten bei dem Käse. Diese schlechtere Digestion des (gekochten) Kaseïns wird neben der beim Sieden der Milch stattfindenden Abnahme der organisch gebundenen Phosphorsäure (Baginski) vom Verf. gegen die Anwendung gekochter Milch für die Säuglingsernährung eingewendet.

Die Digestion der Kuhmilch soll des Weiteren sehr durch Zusatz des Milchsäurefermants oder durch Zusatz von Milchsäure selber gefördert werden, der Milchzucker setzt sich dann schneller in Milchsäure um. Dieser Vorgang geschehe am besten durch Ernährung mit einer Mischung von 4 Theilen Kuhmilch und 1 Theil Sauermilch, oder mit Sauermilch allein. Diese Ernährungsmethoden ergaben das Zustandekommen einer sehr feinen Kaseïnfällung, welche durch schnelle Einverleibung von Salzsäure oder Milchsäure nicht so gut vor sich geht. Der Zersetzung der Milchbestandtheile ist nur durch Darreichung im rohen Zustand vorzubeugen. Wenn man die Milch sterilisiren will, so sollte man zuerst das Fett durch Centrifugirung entfernen, und dasselbe nach stattgehabter Sterilisation wieder mit der Milch vereinigen. Der Zersetzung des Lecithins durch die Siedetemperatur kann in dieser Weise entgangen werden.

Die beiden Ernährungsweisen werden vom Verf. — gestützt durch die Brutofenproben und eine reiche Erfahrung am Krankenbett — für das Säuglingsalter empfohlen; in beiden Fällen giebt man nicht Käse, sondern Kaseïn, und zwar entweder roh oder in feiner Zertheilung gekocht. **Zeehuisen** (Amsterdam).

29. R. Stockman. The use of camphoric acid in excessive sweating.
(Edinburgh med. journ. 1897. Januar.)

S. stellt auf Grund jahrelanger Erfahrungen die Kamphersäure zur Beseitigung der Schweiße bei Phthisikern und anderen Kranken dem Atropin gleich; sie ist aber ein weniger kräftiges Anhydroticum als Pikrotoxin. Das Fieber und der lokale Lungenbefund werden durch dieselbe nicht beeinflusst. Man reicht sie zu 2,0 g auf einmal oder in 2 bald nach einander gegebenen Dosen am Abend bezw. 2—3 Stunden vor dem zu erwartenden Schweißausbruch; zu 3mal täglich 1,0 g verordnet ist sie nicht so wirkungsvoll. Sie nimmt sich am besten in Pulvern oder Kapseln, die alkoholische Lösung ist zu bitter. Acidum camphoricum wird langsamer wie Atropin und Pikrotoxin resorbirt, wirkt demgemäß nicht so rasch, noch lässt es sich subkutan verwenden; 12 Stunden nach der Aufnahme wird es im Urin wieder ausgeschieden.

Als unangenehmen Nebeneffekt sah S. gelegentlich eine geringe Magenreizung, einmal vielleicht auch eine Hauteruption. Toxische Eigenschaften fehlen dem Mittel nahezu ganz, nach S.'s Versuchen ist es auch für Frösche sehr wenig giftig. 2 Experimente an Katzen mit einseitiger Ischiadicusdurchschneidung erwiesen, dass es als Anhydroticum durch Lähmung der Endigungen der sekretorischen Nerven in den Schweißdrüsen und nicht durch Beeinflussung der Schweißcentren wirkt. **F. Reiche** (Hamburg).

30. **Vaillard et Lemoine.** Sur la désinfection par les vapeurs de formaldéhyde.

(Annales de l'Institut Pasteur 1896. No. 9.)

Mit 3 von Trillat angegebenen Apparaten wurden Desinfektionsversuche angestellt in Räumen, die einen Inhalt von 39 bezw. 660 cbm hatten. Die Testobjekte: diphtherische Membranen, Leinwandläppchen mit Sputum, Fäces, Blut von an Pneumokokkeninfektion eingegangenen Thieren, Reinkulturen verschiedener Mikroorganismen, waren in verschiedenen Höhen, in verschiedenen Entfernungen vom Apparat angebracht. Die völlig frei der Einwirkung der Dämpfe ausgesetzten Proben zeigten Verschiedenheiten, je nachdem das Material sporenhaltig oder sporenfrei war. Milzbrandsporen erwiesen sich weniger resistent als die Sporen von Ödem-, Tetanus- und Subtilisbacillen, die niemals abgetödtet werden konnten. Sämmtliche andere Bakterien resp. bakterienhaltige Stoffe werden zuverlässig abgetödtet. Die Verff. bezeichnen diese Methode als einen Fortschritt in der Desinfektionstechnik, allerdings ist für größere Räume der Kostenpunkt nicht zu unterschätzen. **Seifert** (Würzburg).

31. **Löwy und Richter.** Die Heilkraft des Fiebers.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 9.)

Die Verff. wiederholen in allgemeiner Weise die schon anderweitig (Virchow's Archiv) von ihnen niedergelegten Ergebnisse ihrer Thierversuche. Alle Thiere, die inficirt wurden, nachdem durch den Wärmestich ihre Temperatur gesteigert war, lebten länger als die Kontrollthiere. Das Fieber ist desshalb ein zweckmäßiger Vorgang des Körpers.

Im Übrigen lassen die Verff. nach wie vor die antipyretischen Heilverfahren zu: die meisten chemischen Mittel wirken zugleich als Nervina und Tonica, einige sogar als Specifica; die antipyretische Hydrotherapie kann außerdem durch die Leukocytose, die der Kältereiz erzeugt, ein wichtiges Moment für die Bekämpfung der Infektion abgeben. **Gumprecht** (Jena).

32. **K. Bornstein** (Bad Landeck). Über Fleischersatzmittel.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 8.)

Da die eine Zeit lang als Nährpräparate beliebten Peptone leicht Diarrhöen verursachen, so suchte die Technik möglichst reine, unveränderte Eiweißstoffe als Fleischersatzmittel herzustellen. Ein solches Präparat ist das Kaseïn, dessen Natriumverbindung unter der Bezeichnung Nutrose von den Höchster Farbwerken in den Handel gebracht wird. Verf. hat nun den Nährwerth der Nutrose mit demjenigen des Kemmerich'schen Fleischpeptons, dem der Somatose u. A. in Selbstversuchen durch Stoffwechseluntersuchungen verglichen.

Der Nährwerth der Nutrose ist danach mindestens derselbe, ja erheblicher wie der des Fleisches; derjenige des Fleischpeptons ist unter denselben Versuchsbedingungen in Folge der schlechten Resorbirbarkeit ein geringerer als der von Fleisch und Nutrose. — Selbst bei völligem Ersatz des Fleisches durch Nutrose ist die Ausnutzung eine sehr gute; die Stickstoffbilanz gestaltet sich an den Nutrosetagen günstiger als an den Fleischtagen.

Somatose machte Durchfall und es wurden 42% ihres Stickstoffs im Koth wiedergefunden.

Der Nährwerth des Aleuronats erwies sich in einem Versuch trotz seiner guten Resorption im Darm geringer als der des Fleisches und der Nutrose; ob dies immer der Fall, muss erst durch weitere Versuche bestätigt werden.

Auf Grund dieser Versuche empfiehlt Verf. die Nutrose als ein in jeder Beziehung geeignetes Fleischersatzmittel, zumal da das Präparat geruchlos, leicht wasserlöslich und nicht theuer ist. **Gumprecht** (Jena).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt**, Berlin, **v. Leube**, Würzburg, **v. Leyden**, Berlin, **v. Liebermeister**, Tübingen, **Naunyn**, Straßburg i/E., **Nothnagel**, Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 29. **Sonnabend, den 24. Juli.** **1897.**

(Aus der medicinischen Klinik des Prof. Fr. Kraus in Graz.)

Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung des Blutes in Krankheiten.

Von

Dr. **Alfred Kossler,**

klinischer Assistent.

(Schluss.)

Versuchsprotokolle.

I. Versuch.

Stephan Ogriseg, 20 Jahre alt. Skoliose, Paraplegie der unteren Extremitäten mit partieller Empfindungslähmung (Syringomyelie?), sonst vollständig gesund. Aderlass am 23. December 1896, 11 Uhr Vormittags.

Bestimmungswerthe: 5685000 rothe Blutkörperchen im Kubikmillimeter. Spec. Gewicht des Blutes: 1060,4; spec. Gewicht des Serums: 1027,97.

Trockenrückstand des Blutes: 1,5855 g Blut ergaben 0,3429 g Trockenrückstand = 21,627%.

Trockenrückstand des Serums: 2,6974 g Serum ergaben 0,2387 g Trockenrückstand = 8,85%.

2 ccm Blut enthalten 70,56 mg N } im Mittel 100 ccm Blut = 3,5876 g N.
2 ccm » » 72,94 mg N }

4 ccm Serum enthalten 50,88 mg N } im Mittel 100 ccm Serum = 1,26498 g N.
4 ccm » » 50,31 mg N }

Gefrierpunktserniedrigung des Serums: —0,555° C.

Verdünnung zur Bleibtreu'schen Methode: 15 ccm Blut + 15 ccm NaCl-Lösung von 0,925%.

8 ccm Serum-NaCl-Mischung enthalten 35,78 mg N } im Mittel 100 ccm = 0,44722 g N.
8 ccm » » 35,78 mg N }

Extinktionskoefficient bei 150facher Verdünnung: E = 0,8646194.

Berechnete Werthe:

Serumvolum nach der Formel $x = \frac{s}{b} \cdot \frac{e_1}{e-e_1} = \frac{1}{1} \cdot \frac{0,44722}{0,81776} = 54,688\%$.

100 ccm Blut enthalten 54,688 Volumprocent Serum und 45,312 Volumprocent Körperchen.

100 g Blut = $\frac{54,688 \times 1028}{1060}$ = 53,017 g Serum und 46,98 g Körperchen.

100 g Blut enthalten 21,627 g Trockenrückstand

davon im Serum $\frac{8,85 \times 53,0}{100}$ = 4,692 g

16,935 g in den Körperchen oder

$\frac{16,935}{47,0}$ = 36,045% der Körperchensubstanz.

100 g Blut enthalten $\frac{3,5876}{1,06}$ = 3,3832 g N

davon im Serum $\frac{1,2649 \times 53,0}{1,028 \times 100}$ = 0,6431 g N oder 1,2130 g N in 100 g Serum

2,7402 g N in den Körperchen oder 5,8321% der feuchten Körperchensubstanz oder 16,2% der trockenen Körperchensubstanz.

Hämoglobingehalt des Blutes = E × 0,11541 × 150 = 14,96%

der feuchten Körperchensubstanz = $\frac{14,96 \times 100}{46,98}$ = 31,8%

der trockenen » = $\frac{31,8}{36,04}$ = 88%.

II. Versuch.

Josef Wünscher, 19 Jahre alt. Tonischer Krampf in den Musculi splenii colli, sonst gesund. Aderlass am 6. Februar 1897, 5 Uhr Nachmittags.

Bestimmungswerthe: 4675000 rothe Blutkörperchen im Kubikmillimeter. Spec. Gewicht des Blutes: 1056,5; spec. Gewicht des Serums: 1027,7.

Trockenrückstand des Blutes (Mittel zweier gut stimmender Proben): 19,845%; Trockenrückstand des Serums (Mittel zweier gut stimmender Proben) = 8,87%.

100 ccm Blut enthalten (im Mittel zweier Proben) 3,2117 g N, 100 ccm Serum (Mittel zweier Proben) 1,24235 g N.

Gefrierpunktserniedrigung des Serums: —0,56° C. Verdünnung zur Serumvolumbestimmung: 40 ccm Blut + 20 ccm 0,925%ige NaCl-Lösung.

100 ccm der Serum-Kochsalzmischung (im Mittel zweier Proben) 0,66328 g N.

Extinktionskoefficient bei 150facher Verdünnung: E = 0,6722174.

Berechnete Werthe:

100 ccm Blut = 57,27 ccm Serum; 100 g Blut = 55,7 g Serum und 44,3 g Körperchen.

100 g Blut enthalten 19,845 g Trockensubstanz
davon: im Serum 4,943 g »
davon: in den Körperchen 14,902 g » = 33,6%.

100 g Blut enthalten 3,0397 g N, davon 0,6734 g im Serum und 2,3663 g in den Körperchen. 100 g Serum = 1,2088 g N. 100 g feuchte Körperchen = 5,342 g N. 100 g trockene Körperchen = 15,9 g N.

Hämoglobingehalt des Blutes = 11,56%, der feuchten Körperchen = 26,1%, der trockenen = 77,5%.

III. Versuch.

Josef Krenkl, 28 Jahre alt, Otitis media, kein Fieber, keine Störung des Allgemeinbefindens. Normaler Befund der übrigen Organe. Aderlass am 29. Juli 1895, 6 Uhr Nachmittags.

Bestimmungswerthe: 6230000 rothe Blutkörperchen im Kubikmillimeter; 85% Hämoglobin nach v. Fleischl. Spec. Gewicht des Blutes: 1060,7; spec. Gewicht des Serums: 1027,7.

Trockenrückstand des Blutes (Mittel zweier gut stimmender Proben): 21,64%; Trockenrückstand des Serums (Mittel zweier Proben): 9,23.

100 ccm Blut enthalten (Mittel zweier Proben) 3,6708 g N; 100 ccm Serum (Mittel zweier Proben): 1,3612 g N.

Isotonische Kochsalzlösung (bestimmt nach der Resistenzfähigkeit der rothen Blutkörperchen v. Limbeck's): 0,475% NaCl. Verdünnung zur Serumvolumbestimmung: 40 ccm Blut + 30 ccm NaCl.

100 ccm der Serum-Kochsalzmischung (1 Probe): 0,6079 g N.

Berechnete Werthe: 100 ccm Blut = 60,5 ccm Serum; 100 g Blut = 58,7 g Serum und 41,3 g Körperchen.

100 g Blut enthalten 21,64 g feste Stoffe, davon 5,267 g im Serum und 16,375 g in den Körperchen, also 100 g feuchte Körperchen enthalten 39,0 g feste Stoffe.

100 g Blut enthalten 3,4607 g N, davon 0,7767 g im Serum und 2,6840 g in den Körperchen, also enthalten 100 g Serum: 1,3223 g N, 100 g feuchte Körperchen 6,5051 g N, 100 g trockene Körperchen 16,6% N.

IV. Versuch.

Mathilde Karba, 20 Jahre alt. Hysterie, sonst gesundes, kräftiges Mädchen, Aderlass am 17. August 1896, 11 Uhr Vormittags.

Bestimmungswerthe: 4620000 rothe Blutkörperchen im Kubikmillimeter; spec. Gewicht des Blutes: 1056,1, spec. Gewicht des Serums 1027,7.

Trockenrückstand des Blutes (Mittel zweier Proben): 19,95 g; Trockenrückstand des Serums (Mittel zweier Proben): 8,904%.

100 ccm Blut (Mittel dreier Proben) enthalten 3,2927 g N; 100 ccm Serum (Mittel zweier Proben) enthalten 1,2556 g N.

Gefrierpunktserniedrigung des Serums: —0,565° C.; äquimolekulare Salzlösung: 0,925% NaCl. Verdünnung zur Serumvolumbestimmung: 25 ccm Blut + 15 ccm Kochsalzlösung. 100 ccm der Serum-Kochsalzmischung enthalten (Mittel zweier Proben): 0,6316 g N.

Extinktionskoefficient bei 150facher Verdünnung: E = 0,7990070.

Berechnete Werthe: 100 ccm Blut = 60,7 ccm Serum; 100 g Blut enthalten 59,1 g Serum und 40,9 g Körperchen.

100 g Blut enthalten 19,95 g feste Stoffe; davon 5,262 g im Serum und 14,668 g in den Körperchen, also 100 g feuchte Körperchen enthalten 35,86 g feste Stoffe.

100 g Blut enthalten 3,1033 g N, davon 0,7221 g im Serum und 2,3812 g in den Körperchen, somit enthalten 100 g Serum: 1,2218 g N, 100 g feuchte Körperchen: 5,8220 g N, 100 g trockene Körperchen: 16,2% N.

Hämoglobingehalt des Blutes: 13,85%, der feuchten Körperchen: 33,8, der trockenen Körperchen: 94,6%.

V. Versuch.

Martina Walter, 16 Jahre alt. Hysterische Kontraktur der Peronealmuskulatur. Sonst gesundes, kräftiges, sehr gut entwickeltes Mädchen, menstruirt seit dem 12. Lebensjahr regelmäßig. Aderlass am 27. December 1895, 5 Uhr Nachmittags.

Bestimmungswerthe: 4735000 rothe Blutkörperchen im Kubikmillimeter. Spec. Gewicht des Blutes: 1058,6; spec. Gewicht des Serums: 1026,4.

Trockenrückstand des Blutes (Mittel zweier Proben): 21,00%; Trockenrückstand des Serums (Mittel zweier Proben): 9,095%.

100 ccm Blut (Mittel dreier Proben) enthalten 3,4523 g N; 100 ccm Serum enthalten (Mittel zweier Proben) 1,21776 g N.

Gefrierpunktserniedrigung des Serums: — 0,56° C.; äquimolekulare Salzlösung: 0,925% NaCl; Verdünnung zur Serumvolumbestimmung: 15 ccm Blut + 15 ccm NaCl-Lösung. 100 ccm der Serum-Kochsalzmischung enthalten (Mittel zweier Proben) 0,44785 g N.

Extinktionskoefficient bei 200facher Verdünnung: E = 0,5609222.

Berechnete Werthe: 100 ccm Blut = 58,2 ccm Serum; 100 g Blut enthalten 56,4 g Serum und 43,6 g Körperchen.

100 g Blut enthalten 21,00 g feste Stoffe; davon 5,13 g im Serum und 15,87 g in den Körperchen, also enthalten 100 g feuchte Körperchen 36,4 g feste Stoffe.

100 g Blut enthalten 3,2537 g N, davon 0,6691 g im Serum und 2,5846 g in den Körperchen; somit enthalten 100 g Serum 1,1864 g N, 100 g feuchte Körperchen 5,9278 g N, 100 g trockene Körperchen 16,2 g N.

Hämoglobingehalt des Blutes: 12,96%, der feuchten Körperchen: 29,5%, der trockenen Körperchen: 81%.

VI. Versuch.

N. N., 34jährige Frau. Hysterie. Sonst gesund, kräftig. Aderlass am 4. Januar 1897, 4 Uhr Nachmittags.

Bestimmungswerthe: 5285000 rothe Blutkörperchen im Kubikmillimeter. Spec. Gewicht des Blutes: 1058,4; spec. Gewicht des Serums: 1027,7.

Trockenrückstand des Blutes (Mittel zweier Proben) 20,204%; Trockenrückstand des Serums (Mittel zweier Proben): 8,89%.

100 ccm Blut enthalten (Mittel dreier Proben) 3,3944 g N; 100 ccm Serum enthalten (Mittel zweier Proben) 1,2245 g N.

Gefrierpunktserniedrigung des Serums: — 0,57° C.; äquimolekulare Salzlösung: 0,95%ige NaCl-Lösung; Verdünnung zur Serumvolumbestimmung: 25 ccm Blut + 15 ccm NaCl-Lösung. 100 ccm der Serum-Kochsalzmischung enthalten (Mittel zweier Proben) 0,6005 g N.

Extinktionskoefficient des Blutes bei 15facher Verdünnung: E = 0,7308122.

Berechnete Werthe: 100 ccm Blut = 57,7 ccm Serum; 100 g Blut enthalten 56,1 g Serum und 43,9 g Körperchen.

100 g Blut enthalten 20,204 g feste Stoffe, davon 4,985 g im Serum und 15,219 g in den Körperchen, also enthalten 100 g feuchte Körperchen 34,6 g feste Stoffe.

100 g Blut enthalten 3,2073 g N, davon 0,6680 g im Serum und 2,5393 g in den Körperchen; somit enthalten 100 g Serum 1,1915 g N, 100 g feuchte Körperchen 5,7803 g N und 100 g trockene Körperchen 16,7% N.

Hämoglobingehalt des Blutes 12,17%, der feuchten Körperchen 26,7%, der trockenen Körperchen 77%.

VII. Versuch*.

Therese Rifl, 33 Jahre alt. Rekonvalescentin von einer Paraplegie, welche nach einem vor 3 Monaten überstandenen Typhus abdominalis aufgetreten war. Befund an den inneren Organen normal. Aderlass am 19. Oktober 1895, 5 Uhr Nachmittags.

Bestimmungswerthe: 4000000 rothe Blutkörperchen im Kubikmillimeter Spec. Gewicht des Blutes: 1057,7; spec. Gewicht des Serums: 1028,8. 85% Hämoglobin nach v. Fleischl.

Trockenrückstand des Blutes (Mittel zweier Proben): 20,67%; Trockenrückstand des Serums (Mittel zweier Proben): 9,105%.

100 ccm Blut enthalten (Mittel zweier Proben): 3,4914 g N; 100 ccm Serum enthalten 1,3117 g N.

Isotonie der rothen Blutkörperchen nach v. Limbeck = 0,525%ige NaCl-Lösung. Verdünnung zur Serumvolumbestimmung: 25 ccm Blut + 20 ccm NaCl-Lösung. 100 ccm der Serum-Kochsalzmischung enthalten (Mittel zweier Proben) 0,5792 g N.

Berechnete Werthe: 100 ccm Blut enthalten 63,3 ccm Serum; 100 g Blut enthalten 61,5 g Serum und 38,5 g Körperchen.

100 g Blut enthalten 20,67 g feste Stoffe, davon 5,58 g im Serum und 15,09 g in den Körperchen, also enthalten 100 g feuchte Körperchen 38,96 g feste Stoffe.

100 g Blut enthalten 3,3009 g N, davon 0,7845 g im Serum und 2,5164 g in den Körperchen, somit enthalten 100 g Serum 1,2750 g N, 100 g feuchte Körperchen 6,5400 g N und 100 g trockene Körperchen 16,7 g N.

VIII. Versuch.

Johanna Krasser, 51 Jahre alt. Insufficientia vulvulae mitralis. (Sektion.) Schwere Kompensationsstörung. Cyanose, starker Hydrops, Orthopnoë. Stauungsalbuminurie. Aderlass am 8. August 1896, 11 Uhr Vormittags.

Bestimmungswerthe: 5330000 rothe Blutkörperchen im Kubikmillimeter. Spec. Gewicht des Blutes: 1055,7; spec. Gewicht des Serums: 1027,3.

Trockenrückstand des Blutes (Mittel zweier Proben) 19,78%; Trockenrückstand des Serums (Mittel zweier Proben) 8,646%.

100 ccm Blut enthalten (Mittel dreier Proben): 3,2417 g N; 100 ccm Serum enthalten (Mittel zweier Proben): 1,1851 g N.

Gefrierpunktserniedrigung des Serums: — 0,58° C. Äquimolekulare Salzlösung: 0,95%ige NaCl-Lösung. Verdünnung zur Serumvolumbestimmung: 25 ccm Blut + 15 ccm NaCl-Lösung. 100 ccm Serum-Kochsalzmischung enthalten (Mittel zweier Proben) 0,5940 g N.

Extinktionskoefficient bei 150facher Verdünnung: E = 0,7990306.

Berechnete Werthe: 100 ccm Blut enthalten 60,3 ccm Serum; 100 g Blut enthalten 58,7 g Serum und 41,3 g Körperchen.

100 g Blut enthalten 19,776 g feste Stoffe, davon 5,073 g im Serum und 14,703 g in den Körperchen, somit enthalten 100 g feuchte Körperchen 35,57 g feste Stoffe.

100 g Blut enthalten 3,0705 g N, davon 0,6768 g im Serum und 2,3937 g in den Körperchen, also enthalten 100 g Serum: 1,1536 g N, 100 g feuchte Körperchen 5,8050 g N, 100 g trockene Körperchen 16,3 g N.

Hämoglobingehalt des Blutes 13,85%, der feuchten Körperchen 33,5%, der trockenen Körperchen 94%.

IX. Versuch*.

Caroline Brandt, 53 Jahre alt. Stenosis ostii venosi sin. (Sektion). Schwere Kompensationsstörung. Cyanose, starker Hydrops, Orthopnoë. Aderlass am 26. Oktober 1896, 5 Uhr Nachmittags.

Bestimmungswerthe: 6256000 rothe Blutkörperchen im Kubikmillimeter. Spec. Gewicht des Blutes: 1058,3; spec. Gewicht des Serums: 1028,3. 75% Hämoglobin nach v. Fleischl.

Trockenrückstand des Blutes (Mittel zweier Proben): 20,65%; Trockenrückstand des Serums (Mittel zweier Proben): 8,82%.

100 ccm Blut enthalten (Mittel dreier Proben): 3,5371 g N; 100 ccm Serum enthalten (Mittel zweier Proben): 1,2987 g N.

Isotonie der rothen Blutkörperchen nach v. Limbeck = 0,525%ige NaCl-Lösung. Verdünnung zur Serumvolumbestimmung: 40 ccm Blut + 20 ccm NaCl-Lösung. 100 ccm Serum-Kochsalzmischung enthalten (Mittel 2er Proben) 0,72863 g N.

Berechnete Werthe: 100 ccm Blut enthalten 64,1 ccm Serum; 100 g Blut enthalten 62,3 g Serum und 37,7 g Körperchen.

100 g Blut enthalten 20,65 g feste Stoffe, davon 5,498 g im Serum und 15,152 g in den Körperchen, somit enthalten 100 g feuchte Körperchen 40,2 g feste Stoffe.

100 g Blut enthalten 3,2929 g N, davon 0,7856 g im Serum und 2,5073 g in den Körperchen, also enthalten 100 g Serum: 1,2611 g N, 100 g feuchte Körperchen: 6,6507 g N, 100 g trockene Körperchen: 16,5 g N.

X. Versuch*.

Josefa Grüssing, 45 Jahre alt. Stenosis ostii venosi sin. (Sektion). Schwere Kompensationsstörung. Cyanose, Hydrops, Orthopnoë, Stauungstumoren der Leber, Milz, Stauungsalbuminurie. Aderlass am 25. Juli 1895, 9 Uhr Vormittags.

Bestimmungswerthe: 6100000 Blutkörperchen im Kubikmillimeter; 65% Hämoglobin nach v. Fleischl. Spec. Gewicht des Blutes: 1050,8; spec. Gewicht des Serums: 1026,3.

Trockenrückstand des Blutes (Mittel zweier Proben): 17,60%; Trockenrückstand des Serums (Mittel zweier Proben): 8,05%.

100 ccm Blut enthalten (Mittel zweier Proben): 2,9075 g N; 100 ccm Serum enthalten (Mittel zweier Proben) 1,1480 g N.

Isotonie der rothen Blutkörperchen nach v. Limbeck = 0,525%ige NaCl-Lösung. Verdünnung zur Serumvolumbestimmung: 35 ccm Blut + 20 ccm NaCl-Lösung. 100 ccm der Serum-Kochsalzmischung enthalten (Mittel zweier Proben): 0,6040 g N.

Berechnete Werthe: 100 ccm Blut enthalten 63,4 ccm Serum; 100 g Blut enthalten 61,5 g Serum und 38,5 g Körperchen.

100 g Blut enthalten 17,60 g feste Stoffe, davon 4,95 g im Serum und 12,65 g in den Körperchen, somit enthalten 100 g feuchte Körperchen 32,8 g feste Stoffe.

100 g Blut enthalten 2,7481 g N, davon 0,6884 g im Serum und 2,0597 g in den Körperchen, also enthalten 100 g Serum: 1,1186 g N, 100 g feuchte Körperchen: 5,3415 g N und 100 g trockene Körperchen: 16,2 g N.

XI. Versuch.

Heinisser, Kunigunde, 19 Jahre alt. Gonorrhoea urethrae et vaginae. Sekundäre Anämie. Aderlass am 18. Januar 1896, 9 Uhr früh.

Bestimmungswerthe: 4460000 rothe Blutkörperchen im Kubikmillimeter. Spec. Gewicht des Blutes: 1046,8; spec. Gewicht des Serums: 1027,4.

Trockenrückstand des Blutes (Mittel zweier Proben) 16,53%; Trockenrückstand des Serums (Mittel zweier Proben): 8,66%.

100 ccm Blut enthalten (3 Proben): 2,7050 g N; 100 ccm Serum (Mittel zweier Proben) enthalten 1,2324 g N.

Gefrierpunktserniedrigung des Serums: —0,54° C. Äquimolekulare Salzlösung = 0,90% NaCl. Verdünnung zur Serumvolumbestimmung: 30 ccm Blut + 15 ccm NaCl-Lösung; 100 ccm der Serum-Kochsalzmischung enthalten (Mittel zweier Proben) 0,7272 g N.

Extinktionskoefficient bei 150facher Verdünnung: E = 0,5223790.

Berechnete Werthe: 100 ccm Blut enthalten 72,0 ccm Serum; 100 g Blut enthalten 70,6 g Serum und 29,4 g Körperchen.

100 g Blut enthalten 16,53 g feste Stoffe, davon 6,114 g im Serum und 10,416 g in den Körperchen, somit enthalten 100 g feuchte Körperchen 35,4 g feste Stoffe.

100 g Blut enthalten 2,5840 g N, davon 0,8473 g im Serum und 1,7367 g in den Körperchen; somit enthalten 100 g Serum 1,1995 g N, 100 g feuchte Körperchen 5,9142 g N, 100 g trockene Körperchen 16,7 g N.

Hämoglobingehalt des Blutes 9,05%, der feuchten Körperchen 30,8%, der trockenen Körperchen 87%.

XII. Versuch*.

Bertha Bauer, 24 Jahre alt. Parametritis, keine Temperatursteigerung. Sekundäranämie. Aderlass am 28. Oktober 1895, 5 Uhr Nachmittags.

Bestimmungswerthe: 3068000 rothe Blutkörperchen im Kubikmillimeter. 30% Hämoglobin nach Fleischl. Spec. Gewicht des Blutes: 1037,0; spec. Gewicht des Serums: 1025,4.

Trockenrückstand des Blutes (Mittel zweier Proben): 12,80%, Trockenrückstand des Serums: 8,05%.

100 ccm Blut enthalten (Mittel zweier Proben): 1,9969 g N; 100 ccm Serum enthalten (Mittel zweier Proben): 1,1355 g N.

Isotonie der rothen Blutkörperchen nach v. Limbeck = 0,525%ige NaCl-Lösung. Verdünnung zur Serumvolumbestimmung: 25 ccm Blut + 15 ccm NaCl-Lösung. 100 ccm der Serum-Kochsalzmischung enthalten (Mittel zweier Proben) 0,6617 g N.

Berechnete Werthe: 100 ccm Blut enthalten 83,1 ccm Serum; 100 g Blut enthalten 82,2 g Serum und 17,8 g Körperchen.

100 g Blut enthalten 12,80 g feste Stoffe, davon 6,6 g im Serum und 6,2 g in den Körperchen, also enthalten 100 g feuchte Körperchen 34,6 g feste Stoffe.

100 g Blut enthalten 1,9256 g N, davon 0,9285 g im Serum und 0,9971 g in den Körperchen; somit enthalten 100 g Serum 1,1074 g N, 100 g feuchte Körperchen 5,5780 g N und 100 g trockene Körperchen 16,1 g N.

XIII. Versuch.

Barbara Freidl, 20 Jahre alt. Typischer Fall von Chlorose. Aderlass am 2. Februar 1897, 11 Uhr Vormittags.

Bestimmungswerthe: 4630000 rothe Blutkörperchen im Kubikmillimeter. Spec. Gewicht des Blutes: 1054,0; spec. Gewicht des Serums: 1029,5. (NB. Das Serum wurde in diesem Falle spurweise hämoglobinhaltig erhalten.)

Trockenrückstand des Blutes (Mittel zweier Proben): 19,049%; Trockenrückstand des Serums (Mittel zweier Proben): 9,423%.

100 ccm Blut enthalten (Mittel dreier Proben): 3,0884 g N; 100 ccm Serum enthalten (Mittel zweier Proben): 1,3660 g N.

Gefrierpunktserniedrigung des Serums: —0,55° C. Äquimolekulare Salzlösung = 0,90%ige NaCl-Lösung. Verdünnung zur Serumvolumbestimmung: 25 ccm Blut + 15 ccm NaCl-Lösung. 100 ccm Serum-Kochsalzmischung enthalten (Mittel zweier Proben): 0,6842 g N.

Extinktionskoefficient des Blutes bei 150facher Verdünnung: E = 0,5757240.

Berechnete Werthe: 100 ccm Blut enthalten 60,2 ccm Serum; 100 g Blut enthalten 58,8 g Serum und 41,2 g Körperchen.

100 g Blut enthalten 19,049 g feste Stoffe, davon 5,542 g im Serum und 13,507 g in den Körperchen; somit enthalten 100 g feuchte Körperchen 32,79 g feste Stoffe.

100 g Blut enthalten 2,9301 g N, davon 0,7803 g im Serum und 2,1498 g in den Körperchen; somit enthalten 100 g Serum 1,3269 g N, 100 g feuchte Körperchen 5,2192 g N und 100 g trockene Körperchen 15,92 g N.

Hämoglobingehalt des Blutes 9,97%, der feuchten Körperchen 24,2%, der trockenen Körperchen 73,8%.

XIV. Versuch.

Marie Klug, 22 Jahre alt. Typischer Fall von Chlorose. Aderlass am 11. Januar 1896, 9 Uhr früh.

Bestimmungswerthe: 4490000 rothe Blutkörperchen im Kubikmillimeter; spec. Gewicht des Blutes: 1047,7; spec. Gewicht des Serums: 1028,1.

Trockenrückstand des Blutes (Mittel zweier Proben): 16,556%; Trockenrückstand des Serums (Mittel zweier Proben): 8,83%.

100 ccm Blut enthalten (Mittel zweier Proben): 2,6528 g N; 100 ccm Serum enthalten (Mittel zweier Proben): 1,2765 g N.

Gefrierpunktserniedrigung des Serums: —0,56° C. Äquimolekulare Salzlösung = 0,925%ige NaCl-Lösung. Verdünnung zur Serumvolumbestimmung: 25 ccm Blut + 15 ccm Serum. 100 ccm der Serum-Kochsalzmischung enthalten (Mittel zweier Proben): 0,6751 g N.

Extinktionskoefficient bei 150facher Verdünnung: E = 0,5495056.

Berechnete Werthe: 100 ccm Blut enthalten 67,4 ccm Serum; 100 g Blut enthalten 66,1 g Serum und 33,9 g Körperchen.

100 g Blut enthalten 16,556 g feste Stoffe, davon 5,836 g im Serum und 10,720 g in den Körperchen, somit enthalten 100 g feuchte Körperchen 31,6 g feste Stoffe.

100 g Blut enthalten 2,5317 g N, davon 0,8207 g im Serum und 1,7110 g in den Körperchen, somit enthalten 100 g Serum 1,2417 g N, 100 g feuchte Körperchen 5,0482 g N, 100 g trockene Körperchen 15,97 g N.

Hämoglobingehalt des Blutes 9,52%, der feuchten Körperchen 28,0%, der trockenen Körperchen 88%.

XV. Versuch.

Josefa Simonisics, 18 Jahre alt. Typischer Fall von Chlorose schwereren Grades. Aderlass am 22. August 1896, 5 Uhr Nachmittags.

Bestimmungswerthe: 4480000 rothe Blutkörperchen im Kubikmillimeter. Spec. Gewicht des Blutes: 1040,6; spec. Gewicht des Serums: 1026,4.

Trockenrückstand des Blutes (Mittel zweier Proben): 13,805%; Trockenrückstand des Serums (Mittel zweier Proben): 8,275%.

100 ccm Blut enthalten (Mittel dreier Proben): 2,1456 g N; 100 ccm Serum enthalten (Mittel zweier Proben): 1,1536 g N.

Gefrierpunktserniedrigung des Serums: — 0,55° C. Äquimolekulare Salzlösung = 0,90%ige NaCl-Lösung. Verdünnung zur Serumvolumbestimmung: 25 ccm Blut + 15 ccm NaCl-Lösung. 100 ccm der Serum-Kochsalzmischung enthalten (Mittel zweier Proben): 0,6390 g N.

Extinktionskoefficient des Blutes bei 150facher Verdünnung: E = 0,3870679.

Berechnete Werthe: 100 ccm Blut enthalten 74,5 ccm Serum; 100 g Blut enthalten 73,5 g Serum und 26,5 g Körperchen.

100 g Blut enthalten 13,805 g feste Stoffe, davon 6,083 g im Serum und 7,722 g in den Körperchen; somit enthalten 100 g feuchte Körperchen 29,1 g feste Stoffe.

100 g Blut enthalten 2,0622 g N, davon 0,8261 g im Serum und 4,6638 g in den Körperchen; somit enthalten 100 g Serum 1,1240 g N, 100 g feuchte Körperchen 4,6638 g N, 100 g trockene Körperchen 16,0 g N.

Hämoglobingehalt des Blutes 6,7%, der feuchten Körperchen 25,3%, der trockenen Körperchen 87%.

XVI. Versuch.

Franziska Krenitz, 18 Jahre alt. Typischer Fall von Chlorose schwereren Grades. Aderlass am 8. Februar 1896, 9 Uhr früh.

Bestimmungswerthe: 2980000 rothe Blutkörperchen im Kubikmillimeter. Spec. Gewicht des Blutes: 1039,3; spec. Gewicht des Serums: 1025,7.

Trockenrückstand des Blutes (Mittel zweier Proben): 13,455%; Trockenrückstand des Serums (Mittel zweier Proben): 8,145%.

100 ccm Blut enthalten 2,0785 g N (Mittel dreier Proben); 100 ccm Serum enthalten (Mittel zweier Proben): 1,1590 g N.

Gefrierpunktserniedrigung des Serums: — 0,55° C. Äquimolekulare Salzlösung = 0,90%ige NaCl-Lösung. Verdünnung zur Serumvolumbestimmung: 24,5 ccm Blut + 10 ccm NaCl-Lösung. 100 ccm der Serum-Kochsalzmischung enthalten (Mittel zweier Proben): 0,7452 g N.

Extinktionskoefficient bei 150facher Verdünnung: E = 0,3597336.

Berechnete Werthe: 100 ccm Blut enthalten 73,5 ccm Serum; 100 g Blut enthalten 72,5 g Serum und 27,5 g Körperchen.

100 g Blut enthalten 13,455 g feste Stoffe, davon 5,905 g im Serum und 7,550 g in den Körperchen, also enthalten 100 g feuchte Körperchen 27,4 g feste Stoffe.

100 g Blut enthalten 2,0000 g N, davon 0,8196 g im Serum und 1,1804 g in den Körperchen, somit enthalten 100 g Serum 1,1301 g N, 100 g feuchte Körperchen 4,2960 g N und 100 g trockene Körperchen 15,65 g N.

Hämoglobingehalt des Blutes 6,23%, der feuchten Körperchen 22,6%, der trockenen Körperchen 82%.

XVII. Versuch.

Giuseppe Castaldi, 21 Jahre alt, Ziegelarbeiter. Anchylostomiasis. Anämie. Aderlass am 20. Mai 1896.

Bestimmungswerthe: 5845000 rothe Blutkörperchen im Kubikmillimeter. Spec. Gewicht des Blutes: 1043,7; spec. Gewicht des Serums: 1026,2.

Trockenrückstand des Blutes (Mittel zweier Proben): 15,535%; Trockenrückstand des Serums (Mittel zweier Proben): 8,52%.

100 ccm Blut enthalten (Mittel dreier Proben): 2,4035 g N; 100 ccm Serum enthalten (Mittel zweier Proben): 1,1364 g N.

Gefrierpunktserniedrigung des Serums: — 0,565° C. Äquimolekulare Salzlösung = 0,925%ige NaCl-Lösung. Verdünnung zur Serumvolumbestimmung: 25 ccm Blut + 15 ccm NaCl-Lösung. 100 ccm der Serum-Kochsalzmischung enthalten (Mittel zweier Proben): 0,6030 g N.

Extinktionskoefficient bei 150facher Verdünnung: E = 0,3528314.

Berechnete Werthe: 100 ccm Blut = 67,8 ccm Serum; 100 g Blut enthalten 66,6 g Serum und 33,4 g Körperchen.

100 g Blut enthalten 15,535 g feste Stoffe, davon 5,680 g im Serum und 9,855 g in den Körperchen, somit enthalten 100 g feuchte Körperchen 29,5 g feste Stoffe.

100 g Blut enthalten 2,3022 g N, davon 0,7380 g im Serum und 1,5642 g in den Körperchen; somit enthalten 100 g Serum 1,1074 g N, 100 g feuchte Körperchen 4,6895 g N und 100 g trockene Körperchen 15,8 g N.

Hämoglobingehalt des Blutes 6,1%, der feuchten Körperchen 18,2%, der trockenen Körperchen 61%.

XVIII. Versuch.

Pauline Krenn, 23 Jahre alt. Chronische Nephritis. Sehr starker Hydrops, Oligurie, mäßige Vergrößerung des linken Ventrikels geringe urämische Erscheinungen. Aderlass am 9. December 1896.

Bestimmungswerthe: Spec. Gewicht des Blutes: 1038,4; spec. Gewicht des Serums: 1018,4.

Trockenrückstand des Blutes: 14,289%; Trockenrückstand des Serums: 6,41%.

100 ccm Blut enthalten (Mittel dreier Proben): 2,08744 g N; 100 ccm Serum enthalten (Mittel zweier Proben): 0,6533 g N.

Gefrierpunktserniedrigung des Serums: — 0,575° C. Äquimolekulare Salzlösung = 0,95%ige NaCl-Lösung. Verdünnung zur Serumvolumbestimmung: 25 ccm Blut + 15 ccm NaCl-Lösung. 100 ccm der Serum-Kochsalzmischung enthalten (Mittel zweier Proben): 0,3649 g N.

Extinktionskoefficient bei 100facher Verdünnung: E = 0,6656014.

Berechnete Werthe: 100 ccm Blut enthalten 75,9 ccm Serum; 100 g Blut enthalten 74,4 g Serum und 25,6 g Körperchen.

100 g Blut enthalten 14,289 g feste Stoffe, davon 4,771 g im Serum und 9,518 g in den Körperchen; also enthalten 100 g feuchte Körperchen 37,2 g feste Stoffe.

100 g Blut enthalten 2,0107 g N, davon 0,4775 g im Serum und 1,5332 g in den Körperchen; somit enthalten 100 g Serum 0,6415 g N, 100 g feuchte Körperchen 5,996 g N und 100 g trockene Körperchen 16,1 g N.

Hämoglobingehalt des Blutes 7,68%, der feuchten Körperchen 30,0%, der trockenen Körperchen 88%.

XIX. Versuch.

Victoria Pfeiffer, 19 Jahre alt. Chronische indurative Nephritis (Sektion). Sehr geringe Ödeme, starke Hypertrophie des linken Ventrikels, Polyurie, geringer Eiweißgehalt des Harns, Urämie. Aderlass am 8. Januar 1896, 5 Uhr Nachmittags.

Bestimmungswerthe: 2247000 rothe Blutkörperchen. Spec. Gewicht des Blutes: 1037,3; spec. Gewicht des Serums: 1023,5.

Trockenrückstand des Blutes (Mittel zweier Proben): 12,81%; Trockenrückstand des Serums (Mittel zweier Proben): 7,55%.

100 ccm Blut enthalten (Mittel dreier Proben): 2,0085 g N; 100 ccm Serum enthalten (Mittel zweier Proben): 1,0719 g N.

Gefrierpunktserniedrigung des Serums: —0,56° C. Äquimolekulare Salzlösung = 0,925%ige NaCl-Lösung. Verdünnung zur Serumvolumbestimmung: 25 ccm Blut + 10 ccm NaCl-Lösung. 100 ccm der Serum-Kochsalzmischung enthalten (Mittel zweier Proben): 0,7217 g N.

Extinktionskoefficient bei 100facher Verdünnung: E = 0,4226312.

Berechnete Werthe: 100 ccm Blut enthalten 82,0 ccm Serum; 100 g Blut enthalten 80,9 g Serum und 19,1 g Körperchen.

100 g Blut enthalten 12,81 g feste Stoffe, davon 6,11 g im Serum und 6,70 g in den Körperchen; somit enthalten 100 g feuchte Körperchen 35,07 g feste Stoffe.

100 g Blut enthalten 1,9332 g N, davon 0,8473 g im Serum und 1,0859 g in den Körperchen; somit enthalten 100 g Serum 1,0473 g N, 100 g feuchte Körperchen 5,6848 g N und 100 g trockene Körperchen 16,2 g N.

Hämoglobingehalt des Blutes 4,88%, der feuchten Körperchen 25,5%, der trockenen Körperchen 72%.

XX. Versuch*.

Therese Stampfl, 36 Jahre alt. Chronische indurative Nephritis (Sektion). Kein Hydrops, Polyurie, geringe Albuminurie, starke Hypertrophie des linken Ventrikels, schwere urämische Erscheinungen. Aderlass am 3. August 1895, 8 Uhr Morgens.

Bestimmungswerthe: 3170000 rothe Blutkörperchen; 55% Hämoglobin nach Fleischl. Spec. Gewicht des Blutes: 1042,3; spec. Gewicht des Serums: 1027,2.

Trockenrückstand des Blutes (Mittel zweier Proben): 14,19%; Trockenrückstand des Serums (Mittel zweier Proben): 8,45%.

100 ccm Blut enthalten (Mittel zweier Proben): 2,2454 g N; 100 ccm Serum (Mittel zweier Proben) enthalten 1,2689 g N.

Isotonie der rothen Blutkörperchen nach Limbeck = 0,425%ige NaCl-Lösung. Verdünnung zur Serumvolumbestimmung: 30 ccm Blut + 20 ccm NaCl-Lösung. 100 ccm der Serum-Kochsalzmischung enthalten (Mittel zweier Proben): 0,7129 g N.

Berechnete Werthe: 100 ccm Blut enthalten 85,9 ccm Serum; 100 g Blut enthalten 84,4 g Serum und 15,6 g Körperchen.

100 g Blut enthalten 14,19 g feste Stoffe, davon 7,13 g im Serum und 7,06 g in den Körperchen, somit enthalten 100 g feuchte Körperchen 45,3 g feste Stoffe.

100 g Blut enthalten 2,1543 g N, davon 1,0429 g im Serum und 1,1114 g in den Körperchen; somit enthalten 100 g Serum 1,2353 g N, 100 g feuchte Körperchen 7,1242 g N, 100 g trockene Körperchen 15,7 g N.

XXI. Versuch*.

Ernst Dobinger, 28 Jahre alt. Chronische parenchymatöse Nephritis (Sektion). Starker Hydrops, Oligurie, starke Albuminurie, Urämie. Aderlass am 28. September 1895.

Bestimmungswerthe: 3450000 rothe Blutkörperchen im Kubikmillimeter. 50% Hämoglobin nach Fleischl. Spec. Gewicht des Blutes: 1038,6; spec. Gewicht des Serums: 1018,0.

Trockenrückstand des Blutes (Mittel zweier Proben): 13,67%; Trockenrückstand des Serums (Mittel zweier Proben): 5,64%.

100 ccm Blut enthalten (Mittel 2 Proben): 2,1861 g N; 100 ccm Serum (Mittel zweier Proben): 0,6852 g N.

Isotonie der rothen Blutkörperchen nach v. Limbeck = 0,50%ige NaCl-Lösung. Verdünnung zur Serumvolumbestimmung: 40 ccm Blut + 20 ccm NaCl-Lösung. 100 ccm Serum-Kochsalzmischung enthalten (Mittel 2 Proben): 0,4229 g N.

Berechnete Werthe: 100 ccm Blut enthalten 80,6 ccm Serum; 100 g Blut enthalten 79,0 g Serum und 21,0 g Körperchen.

100 g Blut enthalten 13,67 g feste Stoffe, davon 4,45 g im Serum und 9,22 g in den Körperchen; somit enthalten 100 g feuchte Körperchen 43,9 g feste Stoffe.

100 g Blut enthalten 2,1049 g N, davon 0,5318 g im Serum und 1,5731 g in den Körperchen; somit enthalten 100 g Serum 0,6731 g N, 100 g feuchte Körperchen 7,4910 g N und 100 g trockene Körperchen 17,9 g N.

Litteratur.

1) Dumas, Ann. de chim. et phys. 1846. XVII. Serie 3.
2) Figuier, Ann. de chim. et phys. 1844. XI. Serie 3.
3) Prevost et Dumas, Ann. de chim. et phys. 1823. XXIII.
4) Andral et Gavarret, Ann. de chim. et phys. 1842. V. Serie 3. Serie 2. T. 55.
—— ——, Recherches sur les modifications de quelques principes du sang. Paris, 1842.
——, Essai d'hématologie pathologique. Paris, 1843.
5) Lecanu, Etudes chimiques sur le sang humain. Paris, 1837.
6) Becquerel et Rodier, Recherches sur la composition du sang etc. Paris, 1844.

7) Popp, Untersuchungen über die Beschaffenheit des menschlichen Blutes in verschiedenen Krankheiten, Leipzig, 1845; citirt nach Lehmann, Lehrbuch der physiologischen Chemie, 1850.

8) Otto, Beitrag zu den Analysen des gesunden Blutes, Würzburg, 1848; citirt nach Rollett, Physiologie des Blutes in Hermann's Handbuch, 1880.

9) Scherer, ibid.; citirt nach Lehmann, Lehrbuch der physiologischen Chemie, 1850.

10) Hinterberger, Archiv für phys. Heilkunde 1849. Bd. VIII.

11) Gorup-Besanez, Journal für praktische Chemie 1851. Bd. L.

12) Carl Schmidt, Zur Charakteristik der epidemischen Cholera. Leipzig und Mitau, 1850.

13) Nasse, R. Wagner's Wörterbuch der Physiologie Bd. I.

14) Sacharjin, Archiv für patholog. Anatomie und Physiologie Bd. XXI.

15) Hoppe-Seyler, Handbuch der physiologisch-chemischen Analyse. 5. Aufl. 1883. p. 440.

16) ——, ibid. p. 441 u. f.

17) Rollett, Physiologie des Blutes und der Blutbewegung. Hermann's Handbuch der Physiologie 1880. Bd. IV.

18) Arronet, Schneider, Th. Lackschewitz, P. Lackschewitz, Gurwitsch, Genschewicz, Ostrowsky, v. Götschel, Dorpater Dissertationen, 1883—1893.

19) Theodor Pfeiffer, Centralblatt für klin. Medicin.

20) v. Jaksch, Zeitschrift für klin. Medicin.

21) Biernacki, Zeitschrift für klin. Medicin.

22) M. und L. Bleibtreu, Pflüger's Archiv 1892. Bd. LI.

23) M. Bleibtreu, Pflüger's Archiv 1893. Bd. LIV.

24) ——, ibid. Bd. LV.

25) ——, ibid. Bd. LX.

26) v. Limbeck, Grundriss einer klin. Pathologie des Blutes. Jena, 1896.

27) ——, Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXV; ibid. Bd. XXVI.

28) ——, Prager med. Wochenschrift 1890.

29) —— und Steindler, Centralblatt für innere Medicin 1895.

30) de Vries, Pringsheim's Jahrb. f. w. Botanik Bd. XIV.

31) Ostwald, Grundriss d. allgem. Chemie 1889.

32) Hamburger, Du Bois' Archiv 1886.

33) ——, Centralblatt für Physiologie 1893. Bd. VII.

34) ——, ibid. 1894. Bd. VIII.

35) ——, Virchow's Archiv Bd. CXL.

36) ——, Centralblatt für Physiologie 1895. Bd. IX.

37) Ejkmann, Pflüger's Archiv Bd. LX.

38) ——, Virchow's Archiv Bd. CXLIII.

39) Heidenhain, Pflüger's Archiv Bd. LVI.

40) Pickering, Berichte d. d. chem. Gesellschaft 1892.

41) Dreser, Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie.

42) Stintzing und Gumprecht, Deutsches Archiv für klin. Medicin 1894. Bd. LIII.

43) K. H. Mayer, Deutsches Archiv für klin. Medicin 1896. Bd. LVII.

44) Huppert, Anleitung zur Analyse des Harns. 9. Auflage. Wiesbaden, 1890.

45) Leichtenstern, Untersuchungen über den Hämoglobingehalt des Blutes. Leipzig, 1878.

46) Couvert und Naunyn, Korrespondenzblatt für schweizer Ärzte 1871. Bd. I. Citirt nach Leichtenstern, a. a. O.

47) Wiskemann, Zeitschrift für Biologie Bd. XII.

48) Quincke, Virchow's Archiv 1872. Bd. LIV.

49) Quinquaud, Compt. rend. T. LXXVI.

50) Reinl, Festschrift für Hegar. Sonderabdruck.
51) Welker, Prager Vierteljahrschrift 1854.
52) Bleibtreu und Wendelstadt, Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXV.
53) Gräber, Arbeiten aus dem med.-klin. Institut zu München 1887. Bd. II.
54) Laache, Die Anämie. Christiania, 1883.
55) Hayem, Du sang et de ses altérations anatomiques. Paris, 1889.
56) Sörensen, citirt nach Virchow-Hirsch's Jahresbericht 1876. I. p. 257.
57) Jüdell, Hoppe-Seyler's med.-chem. Untersuchungen.
58) Maxon, Deutsches Archiv für klin. Medicin.
59) Födisch, Allgemeine med. Zeitung 1832. Citirt nach Immermann.
60) Subbotin, Zeitschrift für Biologie 1871. Bd. VII.
61) Hüfner, Zeitschrift für physiol. Chemie Bd. I.
62) Duncan, Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften zu Wien; math.-naturw. Kl. 1867. Bd. LV.
63) Bartels, Ziemssen's Handbuch Bd. IX. 1. Hälfte.
64) Grawitz, Zeitschrift für klin. Medicin 1892. Bd. XXI. Deutsche med. Wochenschrift 1893. Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LIV.
65) Strauer, Zeitschrift für klin. Medicin 1894. Bd. XXIV.
66) Hammerschlag, Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXI.
67) E. Freund, Eine Laboratoriumcentrifuge mit elektrischem Betrieb. Centralblatt für Physiologie 1894.
68) A. Hulla, Zeitschrift für Heilkunde Bd. IV.

---

1. **C. Bouchard.** La pleurésie de l'homme étudiée à l'aide des rayons de Röntgen.

(Compt. rend. 1896. II. No. 23.)

2. Derselbe. Les rayons de Röntgen appliqués au diagnostic de la tuberculose pulmonaire.

(Ibid. No. 24.)

Bei 3 Pat. mit rechtsseitigen pleuritischen Ergüssen hat B. Versuche mit Röntgen-Strahlen angestellt und glaubt ein neues wichtiges diagnostisches Hilfsmittel damit gewonnen zu haben. Verf. konnte nämlich nicht nur die Höhe des Exsudats und die Herabdrängung der Leber auf den fluorescirenden Schirm projiciren, sondern auch das sonst normalerweise durch den Sternumschatten verdeckte Mediastinum war deutlich sichtbar, und zwar bei den frischen Ergüssen winklig nach der gesunden Seite vorgewölbt zugleich mit dem verlagerten Herzschatten, bei alten Pleuraschwarten nach der kranken Seite verzerrt. Während nun bei allen frischen Pleuritiden der Schatten des Ergusses zugleich mit dem Sinken des Exsudats mehr und mehr schwand, blieb bei einem der Pat. im Bereich der Lungenspitze ein schwacher Schatten zurück, der sich bei weiteren Untersuchungen als tuberkulöse, beginnende Infiltration erwies. Weitere diesbezügliche Untersuchungen bei einer großen Anzahl von Phthisikern ergaben nun das überraschende Resultat, dass selbst die geringsten, mit den sonstigen diagnostischen Hilfsmitteln kaum nachweisbaren Spitzenverdichtungen ihren Schatten auf den fluorescirenden Schirm warfen und dass etwaige Kavernen als hellere Stellen in den umgebenden dunkleren Partien sichtbar waren.

B. fordert dringlichst zu weiteren Röntgen-Versuchen auf und hofft, dass gleich der Chirurgie auch die innere Medicin großen Nutzen daraus ziehen wird. **Wenzel** (Magdeburg).

---

3. **C. Bouchard.** Nouvelle note sur l'application de la radioscopie au diagnostic des maladies du thorax.

(Compt. rend. 1896. II. No. 26.)

Als Ergänzung seiner früheren Mittheilungen über den großen Nutzen der Röntgen-Strahlen bei der Diagnose der Pleuritis und Tuberkulose schildert Verf. hier noch einmal im Zusammenhang all jene Erkrankungen, die er der Radioskopie unterzogen und bei denen sich diese neue Kunst als ein werthvolles diagnostisches Hilfsmittel erwiesen. Bei einem kleinen Mädchen ergab ein Packet geschwollener Bronchialdrüsen ein deutliches Schattenbild zur rechten Seite der Wirbelsäule. Ein Pat. mit Pulsation am rechten Brustbeinrande wurde wegen des Verdachts eines Aortenaneurysmas der Radioskopie unterworfen; es ergab sich das völlige Fehlen des linksseitigen Herzschattens, Dextrokardie. Bei einem Aneurysma des Arcus aortae ließ sich die Größe, Form und der Sitz diagnosticiren, ferner die Dilatation der Aorta zu beiden Seiten des Brustbeins; in verschiedenen Fällen war die kompensatorische Herzhypertrophie bei Arteriosklerose, bei Nierenleiden auf dem fluorescirenden Schirm deutlich sichtbar.

Weniger ergebnisreich waren die Versuche mit der Abdominalradioskopie. Die Bestimmung der unteren Lebergrenze stößt schon auf Schwierigkeiten; von den Nieren vermochte B. kein Bild zu erhalten; ein ausgedehntes Magencarcinom war nicht deutlich sichtbar; ein einziges Mal vermochte Verf. bei einer Schwangeren ein ungenaues Bild des Fötuskopfes zu erlangen.

Alles in Allem rühmt B. das Verfahren für die Diagnostik der Thoraxerkrankungen, verwirft es jedoch bis auf Weiteres für die Abdominalorgane. **Wenzel** (Magdeburg).

---

4. **Lépine.** Sur un cas de pleurésie pulsatile.

(Lyon méd. 1896. No. 8.)

Bei einer 28jährigen Frau war durch ein großes linksseitiges seröses Pleuraexsudat das Herz stark nach rechts verdrängt. In einer höchst auffälligen Weise machten sich die Pulsationen des Herzens im linken Hypochondrium fühlbar, nach der Entleerung von über 1 Liter Flüssigkeit verschwand dieses Symptom. Zum Zustandekommen solcher Pulsation muss die Lunge der erkrankten Seite vollkommen komprimirt und das Zwerchfell tief gerückt und bis zu einem gewissen Grad gespannt sein. **Seifert** (Würzburg).

---

5. **T. Fuchs.** Pleuritis pulsans.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXII. Suppl.-Hft.)

Mittheilung eines Falles dieser seltenen Erscheinung. Die Pleuritis war durch einen subphrenischen Abscess hervorgerufen.

Die Raumbeengung im Thorax wuchs beträchtlich dadurch, dass der subphrenische Abscess nach einigen Tagen lufthaltig wurde, und es kam bei äußerster Verlagerung des Herzens nach rechts und beträchtlichem linksseitigem Exsudat zu Pulsationen an der Brustwand.

Dieselben traten zuerst an einer vorgewölbten Stelle im zweiten Interkostalraum links auf, und waren später in großem Umfang, nämlich von der linken hinteren Axillarlinie bis zur 8. Mammillarlinie im 2.—5. Interkostalraum fühl- und sichtbar.

Später mit Eintritt eines Pneumothorax verschwand die Pulsation wieder.

Der Mittheilung der Krankengeschichte ist eine ausführliche Litteraturübersicht, so wie kritische Bemerkungen über die Theorien für das Zustandekommen derartiger Pulsationen vorangestellt.

M. Matthes (Jena).

---

6. **Pizzorno.** Pleurite emorragica da pachi-pleurite.

(Resoconto clinico-statistico degli ospedali di Genova 1895.)

Eine 35jährige Bäuerin ohne tuberkulöse Anlage erkrankte im 16. Lebensjahre an einer linksseitigen Pleuritis, welche innerhalb 2 Monaten heilte. Im April 1895 erkrankte sie an einer linksseitigen Pleuritis, welche zur Entleerung von 2 Litern stark hämorrhagischen Exsudats führte. Schon 10 Tage nachher wurde abermals die Thorakocentese gemacht: es entleerte sich die gleiche Quantität Flüssigkeit von demselben hämorrhagischen Charakter. In fast den gleichen Zeitintervallen folgten noch 3 Thorakocentesen immer mit dem gleichen Resultat. Die Flüssigkeit hatte 1014 spec. Gewicht, wenig Fibrin; der Niederschlag bestand fast nur aus rothen Blutkörperchen.

Bei der äußerst erschöpften Pat. wurde nun die Estländersche Operation gemacht mit Resektion von 5 Rippen: die Pleurahöhle war vollständig zu übersehen, die atelektatische Lunge lag an der Wirbelsäule, die zottige Pleura war reich an neu gebildeten Gefäßen, an neuen und alten hämorrhagischen Plaques, an organisirten fibrinösen Auflagerungen.

Derartige hartnäckige hämorrhagische Ausschwitzungen, wie im vorliegenden Falle, finden sich sonst bei Skorbut, Krebs, Tuberkulose; selten sind sie idiopathischer Art. Man hat sie mit pleuralem Hämatom bezeichnet. Dieser Name trifft nach P. nicht das Richtige: es handelt sich nach ihm nicht um Gefäßruptur, sondern um Diapedese, und der Bezeichnung Pachymeningitis analog würden solche Fälle mit Pachypleuritis zu bezeichnen sein.

Die Kranke hatte den Eingriff gut überstanden; doch befand sie sich Ende des Jahres, wie zu erwarten, noch im Krankenhaus, wenn auch erheblich gebessert. **Hager** (Magdeburg-N.).

---

7. E. Koll. Über Sinuspleuritis.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVII. p. 597.)

K. beschreibt unter dem Namen Sinuspleuritis eine in den letzten 2 Jahren in Würzburg häufig beobachtete Affektion, zu der er keine Analoga in der Litteratur auffinden konnte. Es handelt sich um das Auftreten einer trockenen Rippenfellentzündung, welche dadurch charakterisirt ist, dass sie fast ausschließlich auf den Bereich der vorderen und unteren seitlichen Pleurasinus beschränkt ist. Die meisten Fälle (30) wurden zwischen Herbst 1894 und Sommer 1895 beobachtet. Meist begann die Erkrankung plötzlich mit leichtem Fieber und Allgemeinerscheinungen. Nur selten waren Erkältungen, Überanstrengungen, rheumatische Beschwerden vorausgegangen. Die subjektiven Klagen bezogen sich auf diffuse oder circumskripte Schmerzen in der Magengegend, welche durch Druck (namentlich dicht unterhalb des Processus xiphoides) und durch tiefe Inspiration lebhaft gesteigert wurden. Aufstoßen, Erbrechen und Nahrungsverweigerung ließen manchmal zunächst an eine Magenaffektion denken. Bei anderen Kranken bestand Herzklopfen mit stark vermehrter Pulsfrequenz. Das Reibegeräusch hatte einen weichen Charakter, erfolgte in Absätzen, und war am deutlichsten in den Bezirken der Pleurasinus in der Umgebung des Herzens zu hören. Von hier aus nach den seitlichen Thoraxpartien zu nahm es in der Regel an Deutlichkeit ab. Eine sorgfältige Bestimmung ließ feststellen, dass nur die Komplementarräume betheiligt sein konnten, und dass die von Pleura unbedeckte Herzoberfläche stets frei war. Nach längeren tiefen Respirationen verschwand das Geräusch manchmal. Milzschwellung mit perisplenitischem Reiben wurde in einigen heftiger verlaufenden Fällen gefunden. Von anderen Komplikationen sind noch Darmkatarrhe erwähnt.

Immer war die Affektion sehr hartnäckig. Auch wenn die akuten Erscheinungen unter Anwendung von Salicyl, Phenacetin oder Kalomel rasch geschwunden waren, waren Rückfälle sehr häufig, und es ließ sich bei den wenigen Pat., welche völlig geheilt das Spital verließen, noch nach $1^1/_2$ Jahr das Reibegeräusch hören.

Um sich vor Verwechslungen mit normalen Geräuschen zu schützen, muss man die Diagnose erst stellen, wenn auch wiederholten Inspirationen das Geräusch nicht weicht, wenn es an den typischen Stellen lokalisirt ist, und wenn die charakteristischen subjektiven Beschwerden, resp. Allgemeinerscheinungen vorhanden sind. Verf. glaubt, dass nur selten eine Propagation auf die Zwerchfellpleura (Pleuritis diaphragmatica) stattfindet. **Ad. Schmidt** (Bonn).

8. **Cardi.** Contributo allo studio batteriologico e clinico della pleurite essudativa.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 86.)

Es handelt sich um 23 Fälle serös-fibrinöser Pleuritis, in welchen das durch Probepunktion entzogene Exsudat unter allen Kautelen bakteriologisch untersucht wurde.

In 5 Fällen ergab sich der Diplococcus Fränkel.
In 6 Fällen ergab sich Staphylococcus.
In 5 Fällen ergab sich Tuberkelbacillus.
In 7 Fällen ergab sich kein Mikroorganismus.

In den Fällen mit negativem Befund ist bemerkenswerth, dass das Exsudat ziemlich spät vom 10. bis 35. Tage nach Beginn der Krankheit entnommen wurde, nach Ablauf des akuten Processes.

In Bezug auf die pyogenen Mikroorganismen ist es bekannt, dass ihre pyogenen Eigenschaften nicht konstant sind, sondern je nach dem Zustand, in welchem sie selbst oder ihr Träger sich befinden, wechseln können.

In 2 Fällen von ausgesprochener tuberkulöser Erkrankung der Lunge enthielt das Exsudat nur Staphylokokken.

Bezüglich der Symptomatologie ist zu bemerken, dass sich nach Fernet die Pleuritiden, durch Pneumokokken bedingt, ähnlich den Pneumonien verhalten: Schüttelfrost, schnelles Ansteigen und kritischen Abfall zeigen sollen. Dies bestätigte sich in dem vorliegenden Falle nicht; doch waren die einzigen beiden Fälle, welche wegen Athemnoth Thorakocentese bedingten, Pneumokokkeninfektionen, während sich die Staphylokokkenpleuritiden langsamer und schleichender entwickelten.

Hager (Magdeburg-N.).

---

9. **T. H. Kellock.** An additional sign given by pleural effusion.

(Lancet 1896. März 28.)

K. beschreibt ein neues objektives Zeichen für einen Pleuraerguss; durch die Vergleichsmöglichkeit mit der gesunden Seite ist es bei einseitiger Affektion besonders werthvoll. Das Material K.'s sind ausschließlich Kinder. Der Untersuchende steht links vom Kranken, den man stehen oder sitzen lässt und Kopf und Hals vorwärts neigen, um die Haut und Muskeln des Rückens leicht anzuspannen. Die linke Hand wird unterhalb der Papille flach an die untere Thoraxwand gedrückt, und nun werden mit Finger oder Plessimeter die Rippen derselben Seite kurz hinter deren Angulus kräftig perkutirt. Sie vibriren leicht, wenn Flüssigkeit fehlt, die Schwingungen verstärken sich aber mit vermehrtem Flüssigkeitsinhalt der Pleurahöhle.

F. Reiche (Hamburg).

---

10. Leclerc. Déplacement du cœur dans les épanchements pleuraux du côte gauche, à propos d'un cas de pyopneumothorax gauche.

(Lyon méd. 1897. No. 8.)

So bekannt auch die Thatsache der Verdrängung des Herzens durch linksseitige pleurale Ergüsse ist, so besteht doch über den Mechanismus derselben keine völlige Klarheit. Die französische Litteratur, die der Verf. daraufhin durchgesehen hat, lässt erkennen, dass man sich denselben ausnahmslos derart vorstellt, dass man selbst in hochgradigen Fällen lediglich eine Verdrängung der Herzspitze nach rechts annimmt, während man der Basis eine bloße Drehung, aber keine Ortsveränderung in toto zuschreibt. Nachdem vor ganz Kurzem Bord darauf aufmerksam gemacht hat, dass diese Auffassung nicht immer zutrifft, veröffentlicht Verf. nun 2 Fälle, in denen eine Verdrängung des Herzens in toto nach rechts stattgefunden hat. In dem einen derselben — die Einzelheiten mögen im Original nachgelesen werden — konnte der Beweis nur klinisch erbracht werden, da nach Entleerung des pleuralen Ergusses das Herz intra vitam wieder in annähernd normale Stellung zurückkehrte; indess konnte aus dem völligen Fehlen der Herztöne linkerseits und aus dem Umstand, dass dieselben am deutlichsten in der rechten Mammillarlinie wahrgenommen wurden, geschlossen werden, dass auch die Herzbasis nach rechts verdrängt gewesen war. — In dem anderen Falle konnte dies durch die Sektion festgestellt werden; hier fand sich der rechte Vorhof $4^1/_2$ cm rechts von der Mediosternallinie in der Höhe des oberen Randes der 4. Rippe, die Herzspitze links von der Sternallinie dem Sternum anliegend.

Ephraim (Breslau).

---

11. A. P. Luff. Large hydatid tumour of the left pleural cavity simulating hydatid disease of the liver; operation; recovery.

(Lancet 1896. April 25.)

Der zeitliche Beginn der Krankheit war unsicher; seit 7 Monaten verspürte die 30jährige Frau unbestimmte, seit 2 deutlichere Symptome, starke, in linke Schulter und Arm ausstrahlende Brustschmerzen und Dyspnoë, wozu in den letzten 5 Tagen Schüttelfröste, Erbrechen, Fieber traten. Die Diagnose war auf Echinococcus der Leber gestellt, erst die Operation zeigte den Sitz desselben in der linken Pleurahöhle; das Herz war nach oben, das Zwerchfell weit nach unten gedrängt. Originäre Beziehungen zur Leber schienen dennoch vorzuliegen.

F. Reiche (Hamburg).

---

12. E. Pflanz (Prag). Über Dermoidcysten des Mediastinum anticum.

(Zeitschrift für Heilkunde Bd. XVII. Hft. 5 u. 6.)

Im Anschluss an einen in der Grazer chirurgischen Klinik beobachteten Fall, wo ein 21 Jahre alter Mann in der Gegend des Manubrium sterni und oberhalb der Clavicula einen Tumor zeigte, aus dem sich bei Incision Haare und Epidermisschollen entleerten, giebt P. einen Überblick über die bisher vorliegende Litteratur über derartige Cysten (24 Fälle). Bezüglich der Genese der Dermoide des Mediastinums spricht sich P. dahin aus, dass dieselben wohl auf die Thymus resp. die 3. Kiemenspalte zurückzuführen seien.

Friedel Pick (Prag).

---

13. S. Bull. Det Littenske Diaphragmafaenomen.

(Norsk Mag. for Lägevid. 1896. No. 10.)

B. hat 1300 Fälle auf das Litten'sche Phänomen untersucht und kommt zu dem Resultat, dass es bei vielen normalen Individuen fehlt und oft nur einseitig vorhanden ist. Bei Pleuraexsudat hat er es nur selten auf der kranken Seite gesehen und ist der Ansicht, dass es selten zur Differentialdiagnose zwischen supra- und subphrenischem Erguss dienen kann. Er sieht seine Bedeutung namentlich für Emphysemfälle und Fälle von Folgezuständen nach Pleuraexsudaten.

F. Jessen (Hamburg).

---

14. E. Rumpf (Davos). Das Verhalten des Zwerchfellphänomens bei Lungentuberkulose.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 6.)

Abgesehen von einzelnen Ausnahmen ist das Zwerchfellphänomen auch für das ungeübte Auge deutlich genug, um diagnostisch verwerthet werden zu können.

Bei 70 Fällen von Lungentuberkulose fand sich 6mal ein im Wesentlichen normales Zwerchfellphänomen, und zwar meist in Anfangsfällen. — In den übrigen Fällen war es einseitig oder doppelseitig vermindert oder fehlte ganz.

Die diagnostische Bedeutung des Phänomens für die Lungentuberkulose ist nicht wesentlich. Es wird einseitig vermindert gefunden, wenn die Krankheit auf dieser Seite eine gewisse Ausbreitung erlangt hat, bei Spitzenaffektionen etwa vorn bis zur zweiten Rippe und hinten bis zur Mitte des Schulterblattes. Ein beiderseits ganz normales Zwerchfellphänomen lässt eine ausgedehntere Lungenerkrankung ausschließen. Die verschiedenen Grade der Verminderung des Phänomens entsprechen aber nicht der Hochgradigkeit der Erkrankung selber, sondern werden durch Geschlecht, Gewohnheit, Fettleibigkeit, Intelligenz der Pat. derartig beeinflusst, dass das Zwerchfellphänomen als diagnostisches Hilfsmittel eine weite Verbreitung nicht finden wird.

Gumprecht (Jena).

---

15. **Terrile.** Di un caso di ernia diaframmatica congenita.
(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 56.)

Ein 38jähriger Lackirer, starker Esser und Alkoholist, hatte vor Jahren angeblich an Pleuritis gelitten, aber nie ein Trauma oder eine erhebliche Unterleibskontusion durchgemacht. Seit 3 Jahren etwa waren bei ihm zeitweise Anfälle von Athemnoth und Cyanose mit den Zeichen einer venösen Stauung im Gebiet der Vena cava superior aufgetreten. Besonders nach Excessen im Essen und Trinken erfolgten dergleichen Anfälle. Das Herz soll schon damals erhebliche Verlagerung nach rechts gezeigt haben, zugleich mit Tiefstand der Leber.

In die Genueser Klinik kam der Pat. im Zustand äußerster Prostration. Er hatte 40 und mehr Respirationen, diffuses Ödem im Gesicht, am Hals, den oberen und unteren Extremitäten, Cyanose des Gesichts, Temperatur 36,7, kleinen fadenförmigen Puls von 130 Schlägen. Auf dem linken Thorax war tympanitischer Ton, die Herzdämpfung vergrößert und nach rechts verschoben, der Spitzenstoß nicht zu sehen. Am folgenden Tage Exitus.

Bei der Autopsie fand man eine Hernia diaphragmatica sinistra. Die ganze Masse des Dünndarmes, des Colon ascendens, transversum und ein Theil des Descendens fand sich in der linken Pleurahöhle und war hindurchgetreten durch eine 5markstückgroße Öffnung an der hinteren Thoraxseite, dem Rippenansatz des Zwerchfells entsprechend. Die linke Lunge ist wie im Fötalzustand: nach oben und an die Wirbelsäule gedrängt, die rechte emphysematös und ödematös.

Die Leber, eine Muskatnussleber, reicht 8 Finger breit unterhalb des Rippenbogens. Die Milz ist sehr beweglich, vergrößert, nach unten bis zum Schambogen verlagert, der sehr dilatirte Magen erheblich herabgesunken.

Ferner fanden sich Stauungsnieren, wenig Flüssigkeit im Abdomen, beide Pleuren glatt.

Die Disposition zu Hernie ist im vorliegenden Falle sicher als angeborene anzunehmen: eine Anstrengung oder ein Trauma hat dann die Entwicklung derselben an der für solche Hernien gewöhnlichen Stelle des hinteren Rippenansatzes des Zwerchfells bewirkt und nach und nach ist dieselbe immer bedeutender geworden.

Hager (Magdeburg-N.).

---

16. **R. v. Jaksch** (Prag). Über den Stickstoffgehalt des menschlichen Hirns.
(Zeitschrift für Heilkunde Bd. XVII. Hft. 5 u. 6.)

v. J. hat bei 30 Fällen verschiedener Erkrankungen von den abgekappten Spitzen beider Frontallappen nach Kjeldahl den Stickstoffgehalt bestimmt. Er fand meist geringe Differenzen des Stickstoffgehaltes zu Gunsten der linken Hemisphäre. Eine besondere Vermehrung oder Verminderung wurde auch bei den schwersten

anatomischen Processen (progressive Paralyse) nicht konstatirt. Durchschnittlich beträgt der Stickstoffgehalt eines Frontallappens 1,85 %.

Friedel Pick (Prag).

17. A. Marina (Triest). Ein Fall von isolirter rechtsseitiger Hypoglossuslähmung, höchst wahrscheinlich neuritischen Ursprungs.

(Neurologisches Centralblatt 1896. No. 8.)

51jähriger Mann, nicht luetisch, Weinhändler, bemerkte im Anschluss an eine akute Pharyngitis Beschwerden beim Sprechen, besonders bei der Aussprache des r und s. Bei der Untersuchung fand sich ein Abweichen der Zunge in Ruhestellung nach links, fibrilläre und fascikuläre Zuckungen in beiden Zungenhälften, beim Hervorstrecken der Zunge starkes Abweichen nach rechts. Die rechten Gaumenbögen werden etwas schlechter bewegt als die linken. — Nach etwa 14tägigem Bestand der Lähmung ist die faradische Erregbarkeit des rechten Hypoglossus erloschen, die galvanische hochgradig herabgesetzt, die direkte galvanische Erregbarkeit des Muskels erhöht, Entartungsreaktion. Etwa 2 Monate nach Beginn der Lähmung entwickelt sich eine Kontraktur der linken Zungenhälfte, Verkürzung des ganzen Organs, auffallende Härte der gesunden Seite, beträchtliche Atrophie der Zunge rechts. Nach $1/2$ Jahr beginnende, nach 1 Jahr deutliche Besserung, nach $1^1/2$ Jahr unvollkommene Heilung. Verf. deutet die Erkrankung als eine infektiöse ascendirende Neuritis, von dem den Palatoglossus versorgenden Hypoglossusstämmchen ausgehend, im Anschluss an die vorangehende akute Pharyngitis.

Päsaler (Leipzig).

18. Strümpell. Über einen Fall von retrograder Amnesie nach traumatischer Epilepsie.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VIII. Hft. 5 u. 6.)

Unter retrograder Amnesie versteht man einen totalen Gedächtnisverlust für einen bestimmten, der Krankheit vorhergehenden Zeitabschnitt bei vollständig erhaltenem Erinnerungsvermögen für alle späteren Ereignisse. Insonderheit ist ein derartiger Defekt im Anschluss an schwere Kopfverletzungen beobachtet worden, ferner bei Erhängten, die trotz bereits eingetretener Bewusstlosigkeit und schwerer Störungen der Athmung und des Herzschlags wieder ins Leben zurückgebracht werden konnten, im Gefolge von Vergiftungen und akuten Infektionskrankheiten und endlich bei der Epilepsie. Ein sehr merkwürdiger Fall der letzteren Kategorie giebt S. Gelegenheit, sich mit der Pathogenese der retrograden Amnesie zu beschäftigen.

Es handelte sich um einen 46jährigen, früher ganz gesunden Mann, bei dem sich im Anschluss an ein Trauma typische epileptische Anfälle neben einem schweren, wenn auch rasch vorübergehenden Kopferysipel einstellten; in der Rekonvalescenz machte sich ein totaler Gedächtnisdefekt für den der Krankheit vorhergehenden Zeitabschnitt von 3—4 Monaten bemerkbar, der trotz der sonstigen völligen Genesung des Kranken in Permanenz blieb.

Jede Erinnerung an einen früheren Bewusstseinsvorgang setzt sich aus 2 Komponenten zusammen, 1mal aus dem Fortbestehen eines inneren Gedächtnisbildes und zweitens aus der Möglichkeit der associativen Anregung dieses latenten Zustandes zum Wiedereintritt ins Bewusstsein. Dem entsprechend beruhen alle Gedächtnisstörungen darauf, dass entweder die inneren Gedächtniszustände geschwunden sind, oder darauf, dass sie nicht mehr in den Zustand des Bewusstwerdens übergeführt werden können. Die von ihm beobachtete Amnesie, wie die organischen Amnesien überhaupt, hält nun S. bedingt durch einen Verlust der Gedächtniseindrücke selbst; denn es ist schwer denkbar, dass mit einem Mal alle associativen Verbindungen aufgehoben sein sollten, zumal der Kranke trotz der

größtmöglichsten Mühe nicht zu einer Reproduktion irgend eines Gedächtniseindruckes aus jener Zeit gelangen konnte. Im Gegensatz hierzu führt S. die hysterische Amnesie auf eine Hemmung der associativen Vorgänge, wahrscheinlich bedingt durch eine krankhaft fixirte Vorstellung, zurück. Daher stellt letztere einen heilbaren, die organischen retrograden Amnesien aber einen unheilbaren Zustand dar. **Freyhan** (Berlin).

19. A. Sarbó. Analgesie des Ulnarisstammes (Biernacki) und des Peroneusstammes als Tabessymptome.

(Neurologisches Centralblatt 1896. No. 8.)

Verf. untersuchte 15 Tabiker auf das Vorhandensein des sogen. Biernackischen Symptoms (fehlende Schmerzempfindung bei Druck auf den Ulnarisstamm). Da der Peroneus am Caput fibulae ähnlich situirt ist (harte Unterlage, oberflächliche Lage, wie der Ulnaris an der oberen Extremität, da außerdem die Tabes meist früher an den Beinen als an den Armen Symptome macht, vermuthete S. ein ähnliches pathologisches Verhalten für den N. peroneus wie dasjenige des Ulnaris beim Biernacki'schen Zeichen. In der That fand sich: 6mal beiderseitige Ulnaris- und beiderseitige Peroneusanalgesie, doppelseitige Ulnarisanalgesie 11mal, doppelseitige Peroneusanalgesie 6mal, halbseitige 5mal. Nur in einem Falle war Peroneus- und Ulnarisempfindlichkeit beiderseits normal erhalten. Bei Männern war das »Sarbósche Symptom« wesentlich häufiger als bei Weibern. Ein Zusammenhang zwischen dem Fehlen der Symptome und Sensibilitätsstörungen ließ sich nicht nachweisen. **Pässler** (Leipzig).

Bücher-Anzeigen.

20. F. Blumenfeld. Specielle Diätetik und Hygiene der Lungen- und Kehlkopfschwindsüchtigen.

Berlin, **Aug. Hirschwald,** 1897.

Anknüpfend an den bemerkenswerthen Ausspruch Hufeland's, dass auch die eitrige Lungensucht heilbar ist, sucht B. eine auf praktische Erfahrungen und theoretische Erörterungen gegründete Phthiseodiätetik zu geben. Seine theoretischen Erörterungen, die übrigens mit Recht kurz gehalten sind, stützen sich auf die Ergebnisse der neueren physiologischen Forschung; praktische Erfahrungen hat er als Arzt der Heilanstalt Falkenstein zu sammeln reichliche Gelegenheit gehabt. Die von B. vorgetragenen Grundsätze der Ernährung Schwindsüchtiger sind im Wesentlichen die H. Brehmer's, des Vaters der modernen Phthiseotherapie. Auch in Bezug auf das methodische Spazierengehen und auf die hydrotherapeutische Hautpflege lehnt sich Verf. an Brehmer an. In Bezug auf Bier äußert B.: »mehr als $^3/_4$ Liter ist selbst bei solchen Personen, die an Biergenuss gewöhnt sind, nicht zu rathen«. Auch dieser Satz erinnert an Brehmer's Lehren. Die Milch anlangend betont B., dass nur solche von mit Tuberkulin geprüften Kühen zu verwenden ist, falls man sie — wie oft nöthig — gelegentlich roh verwenden lassen will. Leider giebt es noch immer Krankenanstalten, wo dieser Forderung nicht genügt wird. Betreffs der Empfehlung der Ziegenmilch weiß B. nur Schwartz als Autor anzuführen. Der Unterzeichnete erinnert daran, dass H. Brehmer bereits vor mehr als 15 Jahren reichlichen Gebrauch von Ziegenmilch für seine Pat. gemacht hat. Bei den Weinen werden von B. die Maltonweine nicht erwähnt. Der Unterzeichnete hält sie für konkurrenzfähig mit den meisten Medicinalweinen. P. 42 werden die üblichen Expektorantien aufgezählt; der Unterzeichnete vermisst dabei zwei der allergewöhnlichsten, das Brustpulver und Brustelixir und möchte beiden hier das Wort reden. Bei der Ipecacuanha werden die beiden jetzt im Handel befindlichen Alkaloide übergangen. Warum p. 52 bei Erwähnung des Chinins noch immer das längst veraltete schwefelsaure Salz bevorzugt wird, ist nicht recht einzusehen. Beim Guajakol

(p. 61) bleibt das Guajacolum carbonicum unerwähnt, obwohl es dem freien Guajakol an Werth nach Meinung des Unterzeichneten überlegen ist. B. sagt, dass bei der Pleuritis die Jodtinktur von zweifelhaftem Werth ist, was der Unterzeichnete nicht bedingungslos zugeben kann. Abgesehen von derartigen Einzelheiten kann das vorliegende Buch allen Denen, welche sich mit der Behandlung der Schwindsucht gründlich vertraut machen wollen, aufs wärmste empfohlen werden. Ein alphabetisches Register erleichtert die schnelle Orientirung.

Kobert (Görbersdorf).

21. **Panse.** Das Cholesteatom des Ohres.

(Haug's Sammlung klin. Vorträge Bd. II. Hft. 4.)

Die Cholesteatome des äußeren Gehörgangs und des Trommelfells verschwinden gegenüber der klinischen Bedeutung derer, welche ihren Sitz in den Mittelohrräumen haben. Unter diesen sind am meisten bevorzugt der obere Paukenhöhlenraum, der Aditus ad antrum und das Antrum mastoideum. Durch die Cholesteatome können sich kolossale Zerstörungen im Knochen bilden, die Dura auf weite Strecken freigelegt, der Sinus komprimirt, verödet und verdrängt werden, ja es können die Massen als knollige Gebilde in die Schädelhöhle hineinragen. Das Cholesteatom kommt in allen Altersstufen vor, bei Kindern vielleicht häufiger als bei Erwachsenen, es kann sich an jede chronische Eiterung anschließen. Die Prognose ist bei rechtzeitiger und radikaler Behandlung fast immer gut. Die Therapie ist eine lokale, die sich in eine prophylaktische, symptomatische und in eine radikale unterscheiden lässt. Die Prophylaxe ist gleichbedeutend mit der Behandlung der akuten und chronischen Mittelohreiterung, die symptomatische Behandlung besteht in der Ausheilung der gleichzeitig vorhandenen Schleimhaut- und Knochenerkrankung, der Entfernung der Cholesteatommasse und der Verhütung ihrer Neubildung, die radikale Behandlung ist eine chirurgische.

Seifert (Würzburg).

Therapie.

22. **W. v. Schulz.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Sarsaparille.

(Arbeiten des pharmakologischen Instituts zu Dorpat Bd. XIV.)

23. Derselbe. Ein Beitrag zur Kenntnis einiger weiteren Saponinsubstanzen, namentlich der der rothen Seifenwurzel.

(Ibid.)

In der 1. Arbeit giebt Verf. nach einer ausführlichen historischen, botanischen und pharmakognostischen Einleitung eine monographische Bearbeitung der Chemie und Pharmakologie der Sarsaparille. Die Drogue enthält nach ihm 3 Saponinkörper: das Parillin, das Sarsasaponin und das Smilasaponin (identisch mit Saponin (Olten) und Smilacin (Merck). Die ersteren beiden hat Verf. aus Honduras-Sarsaparillwurzeln selbst hergestellt und giebt ihre Formeln als $C_{26}H_{44}O_{10} + 2^1/_2 H_2O$ bezw. als $12 C_{22}H_{36}O_{10} + 2 H_2O$ an. Das von E. Merck bezogene Smilasaponin hat die Formel: $5 C_{20}H_{32}O_{10} + 2^1/_2 H_2O$. Letzteres, so wie das Sarsasaponin sind in kaltem Wasser leicht löslich, das Parillin dagegen ist unlöslich. Durch Erhitzen mit Schwefelsäure konnte Verf. die Glykoside spalten, und zwar das Parillin in Parigenin, das Sarsasaponin und das Smilasaponin in Sarsasapogenin und Glykose. Die beiden Spaltungsprodukte, das Parigenin und das Sarsasapogenin haben die Formeln: $C_{14}H_{23}O_2$ resp. $C_{28}H_{46}O_4$. Bei der Oxydation der Sarsaparillglykoside mit Salpetersäure vermochte Verf. als Endprodukte Pikrinsäure, Benzoesäure und Oxalsäure nachzuweisen.

Im Weiteren geht Verf. zur pharmakologischen Prüfung der Sarsaparillglykoside über. Sie erwiesen sich bei den Froschversuchen, wie alle Saponinsubstanzen, als Herzmuskelgifte. Bei den Versuchen an Warmblütern zeigten Katzen nach Darreichung per os keinerlei Allgemeinwirkung, und nur lokale Wirkungen, wie Nausea, Speichelfluss, Erbrechen und Durchfall, Kaninchen über-

haupt keine Krankheitssymptome. Eine Resorption dieser Stoffe vom Magen aus scheint also überhaupt nicht stattzufinden. Unter die Haut injicirt verursachen alle 3 Körper große Abscesse. Direkt ins Blut gebracht sind es Herzmuskel- und Nervengifte (auch Hämoglobinurie und Methämoglobinurie tritt auf). Am giftigsten wirkt das Sarsasaponin, dessen tödliche Dosis 50 mg pro Kilogramm Katze oder Hund beträgt. — Die Ausscheidung dieser Stoffe erfolgt durch die Darmschleimhaut, zum Theil auch durch die Nieren, Speichel- und Magendrüsen.

In der 2. Arbeit theilt Verf. zunächst seine sehr ausführliche Untersuchung über die wirksame Substanz der gegenwärtig in Russland noch officinellen rothen Seifenwurzel (Saponaria rubra) mit. Er konnte aus dieser Drogue ein Glykosid isoliren, welches sich der procentischen Zusammensetzung nach als Methylsapotoxin erwies und das er als Saporubrin bezeichnet. Pharmakologisch verhält es sich eben so wie die anderen Saponinsubstanzen.

Im Weiteren untersucht Verf. noch einige andere Droguen auf das Vorhandensein von Saponinen. In der Frucht der Rosskastanie (Aesculus Hippocastanum) fand Verf. eine Substanz glykosidischer Natur, die er auf Grund der Thierversuche als Saponinsubstanz anspricht. Andere von ihm kurz besprochene und zum Theil am Thier geprüfte Saponinkörper sind das käufliche aus der Quillajarinde stammende Saponin des Handels, das Yuccasaponin, das Herniariasaponin und das Melanthin aus der Nigella sativa. Hingegen erwies sich ein aus der Rinde des auch »Giftesche« benannten virginischen Schneeflockenbaumes (Chionanthus virginica) gewonnenes Glykosid als nicht zur Gruppe der Saponinsubstanzen gehörig. **H. Kionka** (Breslau).

24. **E. Marquis.** Über den Verbleib des Morphins im Organismus der Katze.

(Arbeiten des pharmakologischen Instituts zu Dorpat Bd. XIV.)

Verf. stellte durch zahlreiche Untersuchungen fest, dass das eingeführte Morphin im Organismus der Katze in 3 verschiedenen Formen: als unverändertes, gepaartes und umgewandeltes Morphin wiederzufinden ist. Zur Isolirung des Alkaloids gebrauchte er im Allgemeinen die Methode Dragendorff's, die er nur in einigen Einzelheiten modificirte. Zum Nachweis benutzte er hauptsächlich ein von ihm neu entdecktes Formalinreagens, bestehend aus Formalin, gemischt mit koncentrirter Schwefelsäure. Außerdem stellte er seine Identität fest durch Kaliumkadmiumjodid, welches das isolirte salzsaure Morphin in eine typische Krystallform überführt. — Vor Anstellen der Reaktionen auf unverändertes Morphin ist es nöthig, das in den Körpertheilen vorhandene gepaarte Morphin zu zerlegen. Alle 3 Modifikationen wurden in den Organen so intensiv festgehalten, dass sie bei einer Durchspülung der Gefäße mit einer Zucker-Kochsalzlösung aus denselben nicht entfernt werden konnten. Nach intravenöser Injektion von 0,06 g konnte Verf. bei Katzen in 13 verschiedenen Organen bezw. Untersuchungsobjekten das Morphin resp. seine Modifikationen nachweisen, und zwar im Blut (Serum), Leber, Nieren und Harn, Mageninhalt, Lungen, Milz, Gehirn, Rückenmark, oberem und unterem Dünndarm, Dickdarm und Fäces, Speichel. Unverändertes Morphin kommt im Blut (und zwar im Serum) nur bis etwa 15 Minuten nach der Applikation vor, später und eben so im Gehirn, Rückenmark und Milz konnte es Verf. niemals nachweisen. Das »umgewandelte« Morphin fand sich oft neben unzersetztem Morphin in der Leber und den Nieren, seltener im Darm. Auch auf künstlichem Wege konnte umgewandeltes Morphin aus einer Mischung von Leber, Glykogen, reinem Morphin etc. dargestellt werden.

H. Kionka (Breslau).

25. **J. Mougin.** Du calomel en thérapeutique principalement dans des maladies du foie, du coeur et du rein.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1897.

Kalomel, eins der gebräuchlichsten Heilmittel, ist nicht allein ein Purgans. Es ist des Weiteren ein Antisepticum, ein Cholagogum und Diureticum.

Nach diesen verschiedenen Gesichtspunkten leistet es die namhaftesten Dienste bei Krankheiten der Leber, des Herzens und der Niere. M. hat in seiner Studie den Versuch gemacht, den pharmakodynamischen Werth des Mittels festzustellen. Er hat gezeigt, dass Kalomel ein cholagoges Mittel ist nicht nur durch die Diarrhöe, welche es erzeugt und welche zu einer reflektorischen Gallensekretion Anlass giebt, sondern auch durch die im Organismus erfolgende Umwandlung in Sublimat, welches wiederum direkt auf die Gallensekretion einwirkt. Als Diureticum wirkt es vorzüglich bei kardialem Hydrops funktionellen Ursprungs und weniger oder gar nicht bei Hydrops in Folge von Chlorose oder Nephritis. In diesen Fällen kann es sogar gefährlich werden. Die diuretische Wirkung ist so zu verstehen: Durch die Einwirkung auf die Leber und auf das Blut ruft es eine überreichliche Harnstoffproduktion hervor. Vielleicht auch findet eine direkte Wirkung auf die Zellen der Tubuli contorti statt. Antiseptische Eigenschaften äußert das Kalomel durch seine Umwandlung in Sublimat und seine cholagoge Wirkung. Als antiseptische ist die Wirkung des Kalomels bei Syphilis anzusprechen. Die Dosen des Kalomels variiren je nach dem Effekt, welchen man erzielen will: als Antisepticum 0,01—0,05, als Diureticum 0,1—0,6, als Purgans 0,5—1,0. Nach M.'s Erfahrungen können diese Dosen ohne Gefahr noch überschritten werden. Das NaCl scheint keine Wirkung im Organismus auf Kalomel auszuüben. Wenn es nicht direkt mit Kochsalz gemischt wird, tritt keine toxische Wirkung ein. Auch nach Aufnahme gesalzener Speisen kann es unbeschadet genommen werden. Kalomel darf nicht verordnet werden in Latwergenform, in Mischungen mit Alkalien, Natrium bicarbonicum, Magnesium und ammoniakalischen Salzen.

v. Boltenstern (Bremen).

26. **Ottolenghi.** Sul valore terapeutico del calomelano somministrato con costanze acide, calate od albuminose.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1897. No. 1.)

Durch eine Reihe von Experimentaluntersuchungen begründet O. die Behauptung, dass die therapeutische und die toxische Wirkung des Kalomels nicht auf der Umwandlung in Sublimat beruhe. Diese Umwandlung finde bei Zusatz von Salzsäure, Chloralkalien und Ammoniaksalzen nicht im Reagensglas bei Körpertemperatur statt; auch sei der Verlauf einer Kalomelintoxikation symptomatisch durchaus verschieden von einer Sublimatintoxikation.

Die Wirkung des Kalomels erfolge durch seinen Eintritt in die Eiweißsubstanzen des Körpers. Es veranlasse so eine Irritation, welche im Anfang zu Erbrechen und Diarrhöe, nach längerem Gebrauch zu einer dauernden Funktionsstörung der Mucosa führe.

Salzsäure und Chloralkalien begünstigen die Eiweißsubstanzen in ihrer specifischen Wirkung auf das Kalomel. **Hager** (Magdeburg-N.).

27. **K. Campbell.** Recovery after taking 1 oz. of chlorodyne and 250 grains of sulphonal.

(Lancet 1897. März 6.)

Ein Erwachsener, der wegen monatelanger nervöser Schlaflosigkeit Chloralhydrat erhalten, also in geringem Maße an Narkotica sich gewöhnt hatte, nahm kurz hinter einander 30,0 g Chlorodyne und 16,66 g Sulfonal. Er kam erst am 3. Tage wieder zu sich; der Urin enthielt bei der Aufnahme ins Spital am 8. Tage reichliche Mengen Saccharum, es bestand starker Magenkatarrh und Pupillendifferenz. Nach 1 Woche war die Glykosurie geschwunden. **F. Reiche** (Hamburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt**, Berlin, **v. Leube**, Würzburg, **v. Leyden**, Berlin, **v. Liebermeister**, Tübingen, **Naunyn**, Straßburg i/E., **Nothnagel**, Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 30. **Sonnabend, den 31. Juli.** **1897.**

Ein Fall traumatischer Tabes.

Von

Dr. **Richard Lammers** in Erfurt.

Der Zusammenhang zwischen Trauma und Tabes ist schon mehrfach geprüft worden. F. Klemperer[1] stellte 34 Fälle von traumatischer Tabes zusammen. Darauf hat neuerdings Hitzig[2] unter Beibringung eigener Fälle das gesammte kasuistische Material, welches über diesen Gegenstand existirte, zusammengetragen und kritisch gesichtet. So hat er im Ganzen 59 Fälle, bei denen Trauma in Betracht kam, ge-

[1] Klemperer, Über traumatische Tabes. Zeitschrift für klin. Medicin 1890.
[2] Hitzig, Festschrift der Fakultäten zur 200jährigen Jubelfeier der Universität Halle. Berlin, Hirschwald, 1894.

sammelt. Nur 11 Fälle konnten seiner Kritik Stand halten. Jedenfalls kommt er, wie einst Klemperer, zu dem Schlusse, dass in einer Reihe von Fällen ein Zusammenhang zwischen Trauma und Tabes besteht.

Daher möge es bei der Seltenheit der traumatischen Tabes im Vergleich zur Häufigkeit der Erkrankung gestattet sein, einen hierhergehörigen Fall, der in mehrfacher Beziehung bemerkenswerth ist, zu berichten; denn, wie Hitzig hervorhebt, auf der Grundlage zuverlässigen kasuistischen Materiales wird sich, wenn auch erst nach Jahren, die Lehre von der zur Zeit viel umstrittenen traumatischen Tabes aufbauen lassen[3].

Karl Böhme, 49jähriger Waldarbeiter aus Trautenstein a. H., giebt an, stets gesund gewesen zu sein, auch normale Sinne (Hören etc.) gehabt zu haben. Infektion, Tabak- und Alkoholmissbrauch wird negirt. Seine Kinder sind gesund und leben. Nervenkrankheiten liegen in der Familie nicht vor.

Am 20. Juni 1894 trug er einen $^5/_4$ m langen Klotz, fiel und empfand sofort heftigen Schmerz an der Beugeseite des linken Oberschenkels. Es hatte eine Muskelzerreißung stattgefunden, wegen der er 4 Wochen behandelt wurde. Es waren darauf die Beschwerden so weit gehoben, dass er die Arbeit aufnahm. Jedoch nur 5 Tage war er mit Unterbrechung thätig, dann trat er wegen heftiger Schmerzen wieder in ärztliche Behandlung; seitdem hat er nicht mehr gearbeitet.

Am 15. Januar 1895 ist nach dem ärztlichen Gutachten »an der Beugeseite im linken oberen Oberschenkeldrittel eine von oben nach unten verlaufende 10 cm lange, 3—4 cm breite verhärtete, bis unter die Haut reichende Stelle zu fühlen, die auf Druck schmerzhaft ist. Gang schlotternd und verlangsamt. Umfangsdifferenz von 3 cm zu Ungunsten der verletzten Seite«.

Am 11. April 1895 klagte Pat. bei seiner Aufnahme in die Klinik über Schmerzen und Reißen im linken Oberschenkel, über die Unfähigkeit, längere Zeit zu gehen oder zu stehen.

Pat. ist mittelgroß, mäßig genährt, bedient sich auch im Zimmer zum Gehen eines Stockes. An der verletzten Stelle ist nichts Krankhaftes nachzuweisen. Sämmtliche Gelenke des linken Beines sind nach allen Richtungen frei beweglich. Die Bewegungen werden unbeholfen ausgeführt. Die Muskulatur des linken Oberschenkels ist erheblich abgemagert, in derselben fibrilläre Zuckungen; die Konsistenz ist erheblich schlaffer.

			R	L
Umfang des Oberschenkels	10 cm	oberhalb des oberen Kniescheibenrandes	38,5 cm	37 cm
	20 »		47,5 »	44,5 »
	25 »		49 »	46,5 »
Größter Wadenumfang			33 »	33 »

Kniephänomen beiderseits vorhanden, doch schwach.

2. Mai 1895. Pat. will seit einigen Tagen schlechter hören; er hört z. B. nicht mehr das Schlagen der Stubenuhr. Außerdem klagt er über subjektive Geräusche, die er als Vogelzwitschern beschreibt. Trommelfell und Gehörgang normal. Luft- und Knochenleitung erhalten. Geruchsinn und Geschmack normal. Bei erhaltener accomodativer Reaktion besteht reflektorische Pupillenstarre; im übrigen Gesichtssinn normal. Sensibilität ungestört.

Lunge und Herz normal: Puls beschleunigt, 120.

Bei geschlossenen Augen mit zusammengesetzten Füßen schwankt Pat., kann nicht Kehrt machen etc.; deutliches Brach-Romberg'sches Symptom.

---

[3] Für die Überlassung des Falles sage ich an dieser Stelle Herrn Dr. Grunewald in Magdeburg meinen besten Dank.

Die verletzte Extremität zeigt weitere Abmagerung; die Maße sind durchweg um 0,5—1 cm geringer als am 11. April 1895. Die elektrische Reaktion ist qualitativ und quantitativ normal.

Patellarreflexe schwach, doch vorhanden. Urin- und Stuhlentleerung normal.

22. Mai 1895. An beiden Fußsohlen, besonders an der linken besteht deutliche Herabsetzung für taktile Reize. Knopf und Spitze einer Nadel werden nur theilweise richtig unterschieden, häufig verwechselt, häufig gar nicht empfunden. Ähnliche Verhältnisse bestehen am Fußrücken. An den übrigen Theilen der Extremität ist die Sensibilität nicht gestört.

15. Juni 1895. Die Patellarreflexe sind völlig erloschen. Die Unsicherheit beim Stehen und Gehen hat bedeutend zugenommen, zweifellose Ataxie. Die Wadenmuskulatur zeigt weitere Abmagerung; beiderseits 31,5 cm beträgt der Umfang.

Juni 1897. Die Krankheit hat sich typisch weiter entwickelt; es genüge dieser Hinweis, da die weitere Krankengeschichte hier ohne Interesse ist.

Morton Prince[4] hat die Principien aufgestellt, nach denen in streitigen Fällen traumatischer Tabes die Beurtheilung vorgenommen werden muss.

1. Zunächst muss die Diagnose so sicher sein, dass füglich kein Zweifel bestehen kann. In Bezug auf diesen Punkt sei auf die Krankengeschichte verwiesen. Der atakische Gang, die fehlenden Patellarreflexe, die reflektorische Pupillenstarre, die Pulsbeschleunigung und die Störungen von Seiten des Ohres machen die Diagnose sicher. Letzteres Symptom möchte ich noch hervorheben. Nach Voigt[5] kommen bei Tabes Ohrerkrankungen in 2%, nach Treitel[6] in 4% vor. Meist mit subjektiven Geräuschen beginnend, führt die tabetische Gehörsaffektion in Folge Acusticusatrophie zu Schwerhörigkeit. Nach Haug[7] fehlt in einem Theile der Fälle die Knochenleitung; diese sollen Lues als Ätiologie haben. Dieses Symptom weist jedenfalls auch auf eine Erkrankung des schallleitenden Apparates. Bei unserem Pat. war Luft- und Knochenleitung vorhanden.

2. Das Individuum darf weder kurz vor noch unmittelbar nach dem Unfall an Tabes gelitten haben. Unser Pat. hat bis zum Unfall gearbeitet; auch unmittelbar an diesen schlossen sich keine Tabessymptome an. Die Beschwerden, über die Pat. nach der Verletzung klagte, waren durch diese bedingt; erst später, theilweise unter unseren Augen in der Anstalt, entwickelte sich das Krankheitsbild der Tabes.

3. Weiterhin müssen andere Schädlichkeiten, insonderheit Syphilis, ausgeschlossen werden. In der Anamnese ist dieser Punkt bereits genau berücksichtigt. Vgl. auch den Ohrbefund sub I.

4. Ferner muss das Trauma ein solches gewesen sein, dass es seiner Natur nach einen erheblichen physischen oder psychischen Eindruck hat machen können. Wenn die Verletzung auch gerade

[4] Morton Prince, Traumatisme as a cause of locomotor ataxia: A critical examination of the evidence, with reports of three new alleged cases. Journal of Nervous and Mental Disease.

[5] Voigt, Centralblatt für Nervenheilkunde 1885.

[6] Treitel, Zeitschrift für Ohrenheilkunde No. 20 p. 180.

[7] Haug, Krankheiten des Ohres. Wien 1893.

nicht zu den schwersten gehörte, so war sie aber doch derart, dass Pat. von Stund an durch sie arbeitsunfähig gemacht wurde und an den Folgen der Verletzung als solcher noch mehrere Wochen zu tragen hatte; noch nach Monaten wurde von dem behandelnden Arzte an der verletzten Stelle eine bedeutende Infiltration gefunden. Jedenfalls ist die oben angegebene Anforderung erfüllt.

5. Schließlich müssen die Symptome in annehmbarer Zeit nach dem Unfall sich gezeigt haben; spätestens nach einem Jahre, nimmt Morton Prince an. Er zieht damit die Grenzen bedeutend enger als Klemperer, welcher von wenigen Wochen, selbst Tagen bis zu 5 und 10 Jahren den Zwischenraum setzt. Der Zeitraum beträgt hier bis zum Feststehen der Diagnose 1 Jahr. Der Beginn fällt jedoch in das 1. Jahr; denn die Schmerzen, die Unbeholfenheit, der schlotternde Gang waren, wie sich später herausstellte, Anfangssymptome der Tabes.

So weit es möglich ist, scheint dieser Fall auch einer strengen Kritik Stand zu halten, und in der That hier das Trauma die Ursache gewesen zu sein. In unserem Falle begannen die Symptome in der verletzten Extremität. Klemperer hatte dies als Regel angenommen und eine Neuritis ascendens supponirt, während Hitzig dies nicht ausnahmslos fand und daher Entartung der Spinalganglien annahm[8].

---

1. **B. Levy.** Die Arbeit des gesunden und des kranken Herzens. I.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXI. Hft. 3 u. 4.)

Auf Grund neuerer Untersuchungen (besonders von Zuntz und Tigerstedt) berechnet L. die stündliche Arbeit des Herzens auf 815 mkg, die einer einzelnen Herzrevolution auf durchschnittlich 0,2 mkg — erheblich kleinere Werthe als frühere Autoren angegeben. Gegenüber den Angaben der meisten früheren Forscher, dass der Herzmuskel bei der Kontraktion eine weit größere Arbeit leiste als die übrigen Körpermuskeln, zeigt L., dass die letzteren für eine einmalige und selbst für eine Reihe von auf einander folgenden Kontraktionen der des Herzens nicht nachsteht, freilich nur eine beschränkte Zeit hindurch in dieser Weise leistungsfähig bleibt. Dass diese Beschränkung nicht in der Verschiedenheit der anatomischen Struktur begründet sei, beweist die Arbeit der Athemmuskeln, welche der des Herzens kaum nachsteht. L. legt nun mittels sehr ausführlicher Berechnungen dar, dass die Durchschnittsmenge der menschlichen Nahrung für dauernde Arbeit der Körpermuskeln lange nicht genug Brennmaterial liefern kann, er sucht damit das Zurückbleiben der Körpermuskelarbeit hinter der Herzarbeit einfach durch den

---

8 Vgl. auch: Bernhardt, Über traumatische Tabes in Monatsschrift für Unfallheilkunde 1895. No. 7. — Craig, Vortrag in der Sitzung der Royal soc. of med. in Ireland 11. Januar 1895.

Mangel unbegrenzter Aufnahmefähigkeit von Brennmaterial zu erklären.

Im 2. Abschnitt stellt er eine Reihe allgemeiner Sätze für die Beeinflussung der Herzarbeit durch pathologische Zustände auf. Er zeigt zunächst, dass jeder Klappenfehler eine Vermehrung der Herzarbeit erfordert, wenn der Organismus bei seiner normalen Leistungsfähigkeit bleiben soll. Da hierdurch das Kalorienbedürfnis des Herzens vergrößert wird, bleibt — bei jedem Klappenfehler — für die Gesammtmuskulatur ein geringerer Vorrath von Kalorien, also eine — in praxi freilich oft kaum merkbare — geringere Arbeitsfähigkeit.

Bei völliger Körperruhe kann alles verfügbare Brennmaterial dem Herzen zu Gute kommen; nach L.'s Berechnung kann das Herz unter diesen Umständen die 7,7fache Arbeit des Normalen leisten (die stärkste beobachtete Herzhypertrophie erreichte das 6,6fache Gewicht des Normalen).

Bei Herzfehlern kommt noch in Betracht, dass, besonders bei Stenosen, eine gewisse, hier nicht mehr zu vernachlässigende Arbeit nöthig wird, um dem Blut die erforderliche Geschwindigkeit zu geben; dadurch wird die zu der einzelnen Kontraktion nothwendige Arbeit merklich gesteigert. Vermehrung der Pulszahl bildet desshalb für das klappenkranke Herz an sich schon eine Erschwerung der Arbeit, während sie für das gesunde keinen solchen Einfluss hat. Dies erklärt, dass pulsverlangsamende Medikamente auf das kranke Herz anders wirken können als auf das gesunde.

Da ferner jeder Klappenfehler eine vermehrte Herzarbeit, mithin ein vermehrtes Sauerstoffbedürfnis des Herzens zur Folge hat, muss das Herz von mehr Blut durchströmt werden, und hierzu muss der linke Ventrikel mehr Blut in die Aorta schicken; damit erwächst aber auch für das rechte Herz größere Arbeit, weil ja durch die Kapillaren beider Kreisläufe dieselbe Blutmenge fließen muss.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

2. **M. Benedikt.** Weitere Beiträge zur Biomechanik des Kreislaufs.

(Wiener med. Wochenschrift 1896. No. 47.)

3. Derselbe. Beobachtungen und Betrachtungen aus dem Röntgen-Kabinet.

(Ibid. No. 52 u. 53.)

Die Durchleuchtung der Brust mittels Röntgen-Strahlen ergab, dass das kindliche Herz, als Kegel gedacht, mit seiner Längsachse annähernd wagerecht gerichtet ist und mit seinem rechten Vorhof und dem breitesten Theil des rechten Stammes dem Zwerchfell aufliegt, während der schmalere Theil und die Herzspitze frei schweben. Hier schiebt sich zwischen Herz und Zwerchfell Lungengewebe ein, das bei der Inspiration nach dem Brustbein zu an Masse zunimmt. Beim Erwachsenen, dessen Herzachse mehr nach unten geneigt ist, wird die sich einschiebende Lungenmasse größer, der rechte Vorhof

und ein Theil der rechten Kammer bleiben jedoch stets auf dem Zwerchfell aufruhend. Die Herzspitze wird bei der Zusammenziehung der linken Kammer nicht in der Richtung von der Grundlinie zur Spitze fortbewegt, sondern in umgekehrter Richtung nach rechts und oben eingezogen.

Ferner bestätigte das Röntgen-Bild die aus verschiedenen Erwägungen abgeleitete Ansicht, dass das Blut niemals gänzlich aus den Kammern entleert wird. Die Zusammenziehung des Herzens erweist sich überhaupt als unvergleichlich geringer, als bisher angenommen ist, es besteht auch hier Luxusbildung an Muskulatur, welche die Ausdauer des Herzmuskels, seine Gewöhnung an gesteigerte Ansprüche und seine leichte Wiederherstellungsfähigkeit erklärlich macht.

Die nachfolgende Erschlaffung beruht nun nicht allein auf einer Rückkehr der Muskulatur zur ursprünglichen Form, da sie eine geringere Elasticität als z. B. die elastischen Bänder besitzt, sondern auf dem durch die von ihnen geöffneten Vorhofsklappen einsetzenden Vorhofsdruck. Gefäß-, Vorhofs- und Kammerdruck hängen von einander ab und wirken anregend und regulatorisch auf die unabhängige Nervenverrichtung des Herzens.

Die Aortenklappen sind »Blähsegel«-förmig gegen das Herz gerichtet, sie werden bei der Systole mit ihrem Inhalt an die Gefäßwand gedrückt, beschränken so die eintretende Blutmenge und gewährleisten einen weniger stürmischen, allmählichen Blutaustausch. Als Schutz- und Verstärkungsvorrichtung besitzen sie an ihrer inneren Grundfläche ein elastisches Geflecht, das von der Seite aus durch die Balkenmuskulatur gespannt eine Entleerung der Taschen verhindert. Die Verkürzung dieser Muskeln mit ihren eigenartigen Haupt- und Ausstrahlungsfasern sichert auch den durch die Blähtaschen bei sinkendem Herzdruck erleichterten Klappenschluss.

Von pathologischen Veränderungen, deren Diagnose die Röntgen-Strahlen sicherten, erwähnt Verf. eigenthümliche, bei Faradisation der Herzgegend zurückgehende paretische Herzerweiterungen, Aneurysmen der Brustgefäße, Tumoren und Herzfehler, wo Erweiterung und ungleichmäßige, zuckende Zusammenziehungen sich deutlich wahrnehmen lassen. **F. Buttenberg** (Magdeburg).

---

4. **L. Braun.** Der Ausdruck der Herzbewegungen an der Thoraxwand.

(Wiener med. Wochenschrift 1896. No. 49 u. 50.)

Bei einem Kranken, der in Folge Resektion der 4., 5. und 6. Rippe und Retraktion der linken Lunge eine vorzügliche Beobachtung der Herzthätigkeit zuließ, verlief die systolische Kontraktion folgendermaßen. Zuerst setzte eine Hervorwölbung der rechten oberen Herzpartie ein, welche als wellenförmige Bewegung am Perikard sich kundgebend, gegen die Herzspitze zu verlief. In ihrem unteren Drittel traf diese Bewegung mit der Bewegung der Herzspitze zu-

sammen, welche — zeitlich der 2. Hälfte der 1. Bewegung entsprechend — blitzartig dieser entgegen getrieben wurde, indem gleichzeitig der linke Seitenrand spiralig nach vorn gegen die Vertikalachse des Körpers sich drehte.

In geeigneten Fällen — besonders bei Morbus Basedowii, Hypertrophie des rechten Ventrikels, im Fieber und bei verschiedenen Lungenerkrankungen — lässt sich dieser Kontraktionsverlauf auch auf der Brustwand verfolgen, indem während der Systole wellenförmig von rechts oben nach links unten der 2. Interkostalraum und nach ihm die darunterliegenden sich hervorwölben und wieder zurücksinken. Die Athmung bleibt dabei ohne jedweden Einfluss. Verwachsung der Pleura mit dem äußeren Perikard wandelt die fortlaufende Wellenbewegung in eine stehende um, so dass die einzelnen Interkostalräume jetzt immer gleichzeitig hervorgewölbt und eingezogen werden. **F. Buttenberg** (Magdeburg).

---

5. **Braun.** Zur Methodik der graphischen Darstellung der Herzbewegung.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 51.)

Mit Hilfe des Lechner'schen Kinetographen (der lebenden Photographie) ist es möglich, ungefähr 1500—2000 Bilder in einer Minute aufzunehmen, also 25—30 und mehr Bilder in einer Sekunde. Die erhaltenen Bilder sind leicht zu vergrößern. Mit Hilfe der Projektion lässt sich dann die lebende Photographie des Herzens gut demonstriren. Man hat es in der Hand, willkürlich und mit der erforderlichen Verlangsamung, den Akt der Herzbewegung sich abspielen zu lassen und damit die Erkenntnis jeder sich ergebenden Zwischenform und Phaseneinheit, so wie eine Beurtheilung der einzelnen Übergangsformen zu bewerkstelligen.

Seifert (Würzburg).

---

6. **D. W. Samways** (Mentone). Sur l'influence des variations de volume de la cavité auriculaire du cœur sur le fonctionnement de l'oreillete.

(Arch. de méd. expérim. 1896. No. 5.)

S. hält es nach theoretischen Erwägungen und nach Analogie von einer Reihe mit Kautschukballons angestellter Versuche für möglich, jedenfalls für rein mechanisch nicht ausgeschlossen, dass der Herzvorhof Blut in die systolisch kontrahirte Herzkammer entsendet, — eine Anschauung, welche mit der seit Marey allgemein gültigen in Widerspruch steht, für normale und zur Erklärung mancher pathologischen Verhältnisse nicht ohne Bedeutung ist.

F. Reiche (Hamburg).

---

7. Pal. Über das Verhalten des Herzens und der Gefäße bei der Phosphorvergiftung.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 44.)

In 2 Fällen von Phosphorvergiftung waren, abgesehen von Lebervergrößerung, Ikterus etc., auch intensive Erscheinungen von Seiten des Herzmuskels zu beobachten. Das Bild derselben gestaltete sich ähnlich den Veränderungen, welche man als Hypotonie des Herzens bezeichnen kann. Das absolute Fehlen von Stauungserscheinungen, die rasch wechselnde Dimension der Herzdämpfung, die Inkonstanz der Herzgeräusche sprachen für diese Auffassung. Trotz der Intensität dieser Herzsymptome ist der Tod nicht erfolgt und Heilung eingetreten. Die Herzstörungen erreichten in der 3. resp. 4. Woche ihren Höhepunkt, wo der Ikterus verschwunden und die Leber im Rückgang war. In einem 3. Falle, in welchem es sich um eine subakute Vergiftung mit tödlichem Ausgang handelte, stellte sich Dilatation des rechten Herzens und fortgesetztes Absinken des Blutdrucks ein, bei der letzten Untersuchung war die Verbreiterung des Herzens geschwunden, die Körperdecke aber bot deutliche Erscheinungen einer ganz eigenthümlichen venösen Stase, die Pulsfrequenz ging in die Höhe, daneben war die Harnmenge gewachsen. P. fasst diese Symptome als Zeichen einer verlangsamten Strömung in den Hautgefäßen auf und nimmt eine damit zusammenhängende unzureichende Füllung des Herzens an. Die Pat. war bei reducirter Herzdämpfung, also relativ erhöhtem Herztonus, pulslos. Bei der Obduktion fand sich ein leeres Herz und keine Stauungserscheinungen in den Eingeweiden.

Welcher Vorgang in den Gefäßen die schwere Cirkulationsstörung auslöst, ob es die degenerative Erkrankung der Gefäßwand allein oder auch der Verlust derselben an Elasticität ist, in wie weit die von Kobert erwähnte periphere Splanchnicuslähmung in Betracht kommt, vermag P. nicht zu entscheiden.

Das Sinken des Blutdrucks geht keineswegs mit Erscheinungen schwerer Herzschwäche parallel und stellt sich sogar sehr frühzeitig ein.

Seifert (Würzburg).

---

8. Hauser. Ein Fall von Cor bovinum bei einem 11monatlichen Kinde.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 44.)

Das 4. Kind gesunder Eltern, in der ersten Zeit etwas schwächlich, dann aber sehr gut entwickelt, erkrankte mit 6 Monaten an äußerst heftigem Keuchhusten, in 24 Stunden traten etwa 50 Anfälle auf, jedes Mal von sehr starken Anstrengungen der verschiedensten Körpermuskeln begleitet, mit stets hochgradiger Cyanose auf der Höhe des Anfalls. Alle gegen die Erkrankung angewandten Mittel waren nahezu völlig erfolglos. Nach 4 Wochen in so fern Besserung, als die Zahl der Anfälle herunterging, doch traten solche auch in der nächsten Zeit immer noch auf, wenigstens 10—12 täglich. Etwa

$3^1/_2$ Monate nach dem ersten Auftreten wiederum Steigerung der Heftigkeit, bei der abermals durch ärztliches Eingreifen keine Besserung erzielt werden konnte. Weiterhin trat jetzt schwere progressive Anämie in die Erscheinung mit immer auffälligerer Dyspnoë, ohne dass hierfür eine bestimmte Ursache hätte gefunden werden können. Alsdann noch dyspeptische Störungen, Appetitmangel, Erbrechen, Obstipation, Tympanie. Objektiv war die Leber mäßig, später mehr vergrößert und schien druckempfindlich, die Herzdämpfung war etwa einen Finger breit nach links vergrößert, die Töne rein. Die Schwäche nahm mehr und mehr zu, etwa 5 Monate nach Beginn des Keuchhustens Exitus. — Bei der Obduktion fand sich nun als wesentlichster Befund eine sehr starke Dilatation und Hypertrophie beider Herzhälften, besonders dilatirt der linke Ventrikel, das Herz war 3—4mal so groß wie die Faust der Leiche, wog entleert 77 g. Die Klappen fanden sich intakt, die Muskulatur etwas blass, aber fest, Papillarmuskel links spitz ausgezogen, Trabekel dünn, Endocardium links stark weißlich verdickt, Herzspitze abgerundet. Im Abdomen starke Stauung in allen Organen.

Wir haben also hier eine Dilatation und Hypertrophie des Herzens, für welche keiner der gewöhnlichen ätiologischen Faktoren in Betracht kam. Eine angeborene Anomalie lehnt H. ebenfalls ab, findet vielmehr die Ursache derselben in den monatelang sich so häufig wiederholenden schweren Keuchhustenanfällen. Bei jedem Anfall kam es zu hochgradiger venöser Stauung, welche sich in der Zwischenzeit nicht wieder so vollständig ausgleichen konnte, dass die schädlichen Wirkungen ganz aufgehoben waren, vielmehr musste sie allmählich rückläufig auch die Kapillaren und das arterielle System in Mitleidenschaft ziehen, wodurch dann bald auch eine Schädigung des linken Ventrikels herbeigeführt wurde. Weiterhin konnte die bei jedem Anfall beobachtete starke Anstrengung der verschiedensten Körpermuskeln eben so auf die Entstehung einer Herzhypertrophie hinwirken, wie dies bei schwer arbeitenden Erwachsenen häufig beobachtet werden kann. Der rechte Ventrikel wurde naturgemäß bei jedem Anfall durch die starke Kompression der Lunge zu erhöhter Leistung veranlasst. Schließlich ist auch noch in Betracht zu ziehen, dass nach Beendigung jedes Hustenanfalls dem Herzen dadurch erhöhte Thätigkeit zugemuthet wurde, dass es jetzt die hochgradigen, durch den Anfall bewirkten Cirkulationsstörungen nach Möglichkeit wieder auszugleichen hatte.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

9. **Bottomley.** Two cases of death due to presence of a needle in relation with the heart.

(Brit. med. journ. 1896. December 5.)

Folgende beiden Fälle endeten tödlich in Folge von Verletzung der Gefäße durch eine in der Brust befindliche Nadel.

Im 1. Falle handelte es sich um einen Mann, der wegen häufiger Hämatemese und heftiger Rückenschmerzen 2 Tage bis zum

Exitus im Hospital war. Bei der Sektion fand sich das Ende einer abgebrochenen Nadel in den oberen Theil der Aorta dorsalis hineinragend. Zwischen Aorta und Ösophagus fand sich eine Höhle mit geronnenem Blut, die durch eine schmale Spalte mit dem Ösophagus kommunicirte. Wahrscheinlich hat die Nadel erst im Ösophagus gelegen und ist durch dessen Wand bis in die Aorta vorgedrungen.

Der 2. Fall betraf eine Frau, die im äußersten Collaps in das Hospital gebracht wurde. Es fand sich bei ihr eine spitz hervorragende Stelle unter der Haut nahe am linken Sternalrand, die sich zugleich mit der Herzbewegung hob und senkte. Durch Incision wurde eine $1^1/_2$ Zoll lange Nadel entfernt. Am Herzen war keine Abnormität zu konstatiren. Kurze Zeit nach der Aufnahme in das Hospital trat unter auffallender Blässe des Gesichts, der sich zuletzt Cyanose anschloss, Exitus letalis ein. Bei der Sektion fand sich reichlich Blut im Perikard und dicht am Anfang der A. pulmonalis in der Wand des stark zerkratzten rechten Ventrikels ein Loch von $^1/_4$ Zoll Durchmesser. Wahrscheinlich drang die Nadel dort, wo sie gefunden wurde, in den Körper und richtete sich später so, dass das eine Ende dicht unter der Haut liegen blieb, während das andere im Herz fixirt war. **Friedeberg** (Magdeburg).

10. **P. Merklen.** Asystolie et respiration de Cheyne-Stokes.
(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 22 u. 23.)

Verf. berichtet über 2 Fälle von chronischer Myokarditis, bei welchen sich Koma und Cheyne-Stokes' Athemphänomen einstellten, ohne dass Urämie anzunehmen war. Im 1. Falle trat das Symptom ein, als durch Digitalis die Diurese vermehrt und die Unregelmäßigkeit der Herzthätigkeit gemildert war. Die Herzschwäche blieb jedoch bestehen bis zum schnell eintretenden Tod im Koma. Im 2. Falle gesellten sich die Herzschwäche und Koma im Verlauf einer pleuropulmonalen Kongestion bei einem Alkoholiker hinzu. Herzschwäche und -Dilatation blieben auch nach Vermehrung der Diurese durch Digitalis bestehen. Nach mehreren Wochen der Medikation zeigte sich dann das Cheyne-Stokes'sche Athemphänomen. In diesem Falle trat Heilung ein. In beiden ist aber besonders bemerkenswerth, dass unter Digitalisgebrauch die Respirationsstörung eintrat, unter Morphinverabreichung schwand, wie besonders im 2. Falle wiederholt festgestellt werden konnte.

Um die cerebralen Störungen in diesen Beobachtungen zu erklären, muss man, da das Vorhandensein der Herzinsufficienz zum Hervorbringen derartiger Symptome nicht genügt, irgend eine dyskrasische oder organische Alteration annehmen, welche die Respirationsstörung vorbereitet und begünstigt. **v. Boltenstern** (Bremen).

11. R. Heller, W. Mayer, H. v. Schrötter. Über arterielle Luftembolie.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXII. Suppl.-Hft.)

Die zum Studium der Caisson-Krankheit ausgeführte experimentelle Untersuchung beginnt mit einer litterarischen Übersicht über Luftembolie überhaupt. Alsdann werden eine große Reihe von Versuchen am Hund beschrieben, in denen Luft in das Herz oder das arterielle System eingetrieben wurde.

Die Verff. fassen ihre Versuchsresultate dahin zusammen, dass durch dieselben der endgültige Beweis für die Möglichkeit einer Passage von Luft durch das Kapillarsystem gegenüber den bisherigen sich widersprechenden Angaben erbracht sei; und zwar wird wenigstens bei Beginn der Luftinjektion ins Arteriensystem das linke Herz bei normaler Füllung der Coronararterien nicht sofort geschädigt, während bei Einbringen der Luft ins Venensystem der rechte Ventrikel direkt geschädigt wird, da er die Luft in größeren Blasen und nicht in einer feinen Blutemulsion zugeführt erhält.

Ferner konnte gezeigt werden, dass die ins Gefäßsystem eingebrachte Luft unter erhöhtem Luftdruck und nachfolgender langsamer Dekompression rasch resorbirt und eliminirt werden kann, und dass die Abgabe derselben durch Respiration eines stickstoffarmen Gasgemisches bedeutend erleichtert werden kann.

M. Matthes (Jena).

---

12. Schuster. Zur kardialen Bradykardie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 30.)

Ein 4jähriges Kind zeigte nach einem kurzdauernden akuten Gelenkrheumatismus folgende Erscheinungen: beschleunigte und etwas erschwerte Athmung, Temperatur normal, Puls 90—100, starkes systolisches blasendes Geräusch an der Herzspitze, Spitzenstoß schwach in der Mammillarlinie, 2. Pulmonalton nicht accentuirt. Nach etwa 5 Wochen, während welcher das Geräusch an der Spitze zusehends schwächer geworden, traten plötzlich jeden Abend, wenn das Kind einige Stunden geschlafen hatte, Anfälle derart auf, dass der Puls klein, arhythmisch und sehr langsam (bis 35, mit der Herzkontraktion übereinstimmend), die Temperatur niedrig (35,6), die Athmung langsam und unregelmäßig wurde, öfters Cheyne-Stokes'sches Athmen zu beobachten war. Dabei wurde das Kind unruhig und zeigte ganz profuse Schweißabsonderung. Nach solchen Anfällen, die 1 bis 3 Stunden dauerten und manchmal sehr beängstigenden und bedrohlichen Charakter annahmen, ruhiger Schlaf, am anderen Morgen war das Kind stets munter, nur verlangte es im Bett zu bleiben. Tags über war die Pulsfrequenz oft bis 130—140, Respiration etwa 20, Temperatur 37—37,5. Nach 3 Wochen ließen die Anfälle allmählich nach, bis nach kurzer Zeit Herpes zoster und mit diesem wieder schwere Anfälle auftraten. Nach abermaliger Besserung kam ohne nachweisbare Ursache wieder eine Verschlimmerung, die An-

fälle setzten aber jetzt Morgens gegen 6—7 Uhr ein, mit Pulsverlangsamung bis etwa 50. Ein letzter Rückfall kam nicht lange nachher im Anschluss an Verdauungsstörungen mit Diarrhöe, worauf dann das Leiden endgültig verschwand.

Verf. erklärt die beschriebenen Symptome so, dass zunächst durch den Gelenkrheumatismus eine Myokarditis verursacht worden sei und diese alsdann zu den Anfällen von Bradykardie geführt habe. Auf welche Weise Letzteres geschehen, ob durch Vermittlung der nervösen Herzganglien, ob durch den Muskel allein, lässt sich allerdings einstweilen noch nicht genügend beantworten, eben so wenig wie dies bezüglich der Bradykardie bei Fettherz, Arteriosklerose etc. der Fall ist.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

13. **Arndt.** Zur Differentialdiagnose der traumatischen Neurosen.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. IX. Hft. 5 u. 6.)

Zwei in kurzen Intervallen zur Beobachtung gekommene Krankheitsfälle zeigten als hervorstechendstes Symptom eine gekreuzte Hemiparese der linken oberen und rechten unteren Extremität, kombinirt mit Aufhebung resp. Herabsetzung der Gefühlsempfindung in diesen Theilen und im rechten Trigeminusgebiet. Daneben war ein ganzes Heer subjektiver und objektiver hystero-neurasthenischer Erscheinungen vorhanden, insonderheit doppelseitige koncentrische Gesichtsfeldeinengung für Weiß und Farben, Abstumpfung des Gehörs, Geschmacks und Geruchs auf der rechten Seite, erhöhte vasomotorische Erregbarkeit, Steigerung der Patellarreflexe, linksseitige Kopf- und Kreuzschmerzen, Schlaflosigkeit, Weinerlichkeit u. A. m. Obwohl die Entwicklung der Krankheit nach einem Unfall so wie das ganze Ensemble der Symptome das Bestehen einer traumatischen Neurose von vorn herein wahrscheinlich macht, sieht sich doch A. in Folge der eigenthümlichen Vertheilung und Kombination der motorischen und sensiblen Ausfallserscheinungen veranlasst, diese Diagnose näher zu begründen. Nach sorgfältiger Erwägung aller in Betracht kommenden Möglichkeiten erklärt er es für unmöglich, die geschilderten Krankheitsbilder auf organische Affektionen des Nervensystems zurückzuführen; die Annahme eines einzigen Herdes stößt auf unlösliche lokaldiagnostische Schwierigkeiten, da es nicht gelingt, eine so eigenartige Kombination von Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen von einem an einer bestimmten Stelle etablirten, kontinuirlichen Process abzuleiten; eine Kombination von mehreren Herden vermöchte zwar die obigen Störungen eventuell hervorzurufen, kann aber Mangels aller anderen charakteristischen Kennzeichen derartiger disseminirter Krankheiten nicht ernstlich in Frage kommen.

Gegen die Annahme einer traumatischen Neurose spricht kein einziges Symptom. Im Gegentheil gehören eine Reihe der vorhandenen Störungen, die vasomotorische Erregbarkeit, der Tremor, die sensorischen Störungen, der deprimirte Gemüthszustand, zu den gewöhnlichsten Erscheinungen der traumatischen Neurosen; auch An- und Hypästhesien, kombinirt mit Paresen, sind in den mannigfaltigsten Variationen im Gefolge der Unfallsneurosen zu beobachten, wenn auch eine so eigenartige Vertheilung der Lähmungen wie oben zu den Ausnahmen gehört.

Freyhan (Berlin).

14. **M. Laehr.** Eine Unfallspsychose. (Klinik Jolly.)

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 29.)

Es handelt sich um einen von Hause aus schwächlichen, aber bisher vollkommen gesunden Mann, der nach einer Kontusion, die äußerlich nur zu einer leichten Hautverletzung geführt hatte, über sehr lebhafte Schmerzen in den ver-

letzten Theilen klagte. Er wurde bald für einen Simulanten erklärt und focht seine Ansprüche auf Rente bis in die oberste Instanz hinauf aus.

In der Jolly'schen Klinik stellten sich auf Grund der hypochondrischen Verstimmung des Pat. ausgesprochene Beeinträchtigungswahnvorstellungen heraus, welche den Verf. zu dem Gutachten führten, dass Pat. zu $^{2}/_{3}$ erwerbsunfähig in Folge des Unfalls geworden sei. **Gumprecht** (Jena).

---

15. **Gräupner.** Beitrag zur Kenntnis der Vomitusreflexneurosen.

(Neurologisches Centralblatt 1896. No. 14.)

Während der Reflexvomitus in der Regel auf der Basis bestimmter anatomischer Läsionen beruht, zeichnet sich der G.'sche Fall dadurch aus, dass hier der Brechakt ohne sicheres ätiologisches Moment zu Stande kam und sowohl durch die Primärreizung der einzelnen Sinnesorgane wie durch den bloßen Drang zum Uriniren und zur Defäkation ausgelöst wurde. Schon ganz geringfügige Anlässe, wie eine Schleimanhäufung in der Nase oder den oberen Luftwegen, das Anlegen von engen Halskragen, Unreinlichkeit der Brillengläser u. A. m. waren durch Jahre hindurch hinreichend, um den Vomitus sofort in die Erscheinung treten zu lassen. Die sehr eigenthümliche Neurose hatte bei dem Pat. im Alter von 30 Jahren, anscheinend im Gefolge von übermäßigem Nikotingenuss, eingesetzt und bestand zur Zeit der Beobachtung bereits 4 Jahre.

Die Heftigkeit des Übels wurde durch eine solide Lebensweise und sexuelle Enthaltsamkeit sehr günstig beeinflusst, ohne dass die Krankheit vollkommen zum Schwinden gebracht werden konnte. Es erscheint noch erwähnenswerth, dass die Herz- und Lungenfasern des Vagus mit afficirt waren — auch in der Ruhelage war eine konstante Beschleunigung der Puls- und Respirationsfrequenz zu konstatiren —, dass aber anderweitige Anomalien nicht bestanden.

Freyhan (Berlin).

---

16. **H. J. Vetlesen.** Sympathicusneurose.

(Norsk Mag. for Lägevid. 1896. No. 7.)

Ein 30jähriges Mädchen litt an Herzpalpitationen, Dysmenorrhoe und Albuminurie ohne Cylinder. Differentialdiagnostisch schließt der Verf. Herzfehler, organische Nierenleiden, Hysterie aus und kommt zu der Diagnose, dass eine Neurose des Sympathicus vorlag, wobei er hinsichtlich der Albuminurie auf den analogen Fall cyklischer Albuminurie hinweist, den Pierre Marie ebenfalls als Sympathicusneurose auffasste. Außer den genannten Symptomen bestanden Anfälle von Angina pectoris, Schmerzen im Epigastrium und Druckschmerz des Hauptbauchsympathicus entlang der Wirbelsäule. Therapeutisch waren die von Marie empfohlenen großen Antipyrindosen ohne Erfolg; eine wesentliche Besserung trat ein, nachdem zunächst französischer »liquide cérébral« und dann täglich 3 g einer 25%igen Glycerinlösung von phosphorsaurem Natron injicirt waren.

F. Jessen (Hamburg).

---

17. **B. Leick.** Beitrag zur Lehre von der Hysterie der Kinder.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXX. Hft. 5 u. 6.)

Ein 11jähriger Knabe aus psychisch belasteter Familie bekam nach starkem Zahnschmerz auffallende Mattigkeit und Schlafsucht. Am nächsten Morgen konnte er zwar aufstehen, hatte aber große Schwäche und Ameisenkriechen in den Beinen und so starken Schwindel, dass er hin und her taumelte; die Beschwerden nahmen zu, so dass er bald das Bett nicht mehr verlassen konnte. Objektiv waren im Wesentlichen Steigerung der Patellarsehnenreflexe, Fehlen des Plantarreflexes, starkes Zittern der Beine beim Versuch zu stehen, Taumeln beim Gehen nach-

zuweisen; keine Störung der Sensibilität. — Nach Extraktion des kranken Zahnes und Faradisation der Beine Heilung in 3 Tagen.

An die Beschreibung des Falles schließen sich Erörterungen über Differentialdiagnose, Symptome und Vorkommen der Hysterie bei Kindern.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

18. **Freund.** Zur Ätiologie der Hysterie.

(Wiener klin. Rundschau 1896. No. 22—26.)

Verf. knüpft an die Entdeckung von Breuer an, dass die Symptome der Hysterie ihre Determinirung von gewissen traumatisch wirksamen Erlebnissen des Kranken herleiten und meint, dass nicht allein diese realen Erlebnisse, sondern stets auch die associativ geweckte Erinnerung an frühere Erlebnisse zur Hervorrufung der Symptome mitwirken, und zwar führt eine eingehende Analyse stets auf Erlebnisse auf sexuellem Gebiet, welche sich in der Kindheit abspielten. Verf. stellt daher die Behauptung auf, zu Grunde jedes Falles von Hysterie befinden sich ein oder mehrere Erlebnisse von vorzeitiger sexueller Erfahrung, die der frühesten Jugend angehören. In den hysterischen Symptomen sieht er Abkömmlinge unbewusst wirkender Erinnerungen an diese Erlebnisse. Infantile Sexualerlebnisse ergeben gewissermaßen eine Disposition zur Hysterie.

Poelchau (Magdeburg).

19. **Bonne.** Hystérie en forme de sclérose en plaques.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1896. No. 101.)

B. vermehrt die reiche Kasuistik der Fälle, in welcher Hysterie in der Form der disseminirten Sklerose auftrat, um einen Fall. Hysteroepileptische Anfälle gingen den anderen Symptomen mehrere Jahre voraus, so dass die Annahme einer sekundären Sklerose auf dem Boden einer Neuropathie nicht auszuschließen war, zumal auch andere ätiologische Momente (z. B. Alkoholismus des Vaters) vorhanden waren. Außerdem bestanden eine Reihe von Symptomen, welche die Diagnose einer Sklerosis hätten wahrscheinlich machen können, wenn nicht der Erfolg der Behandlung das Gegentheil gelehrt hätte.

v. Boltenstern (Bremen).

20. **Blazicek.** Pseudotetanie, vorgetäuscht durch Hysterie.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 19.)

Bei einem 14jährigen Knaben traten anfallsweise unter heftigen Schmerzen Krämpfe im symmetrischen Muskelgebiet der oberen und unteren Extremitäten auf, ohne dass Bewusstseinsverlust hierbei vorhanden war. Die Krämpfe betrafen vorwiegend die Augen, sie ließen sich in anfallsfreien Zeiten in prompter Weise durch Druck auf das Gefäßnervengebiet eines Armes oder Beines auslösen. Auffallenderweise traten diese Krämpfe blitzschnell auf und zeigten keine weitere Exacerbation, ferner blieben die Krämpfe nicht auf die vom Druck betroffene Extremität beschränkt, ferner bestand keine mechanische Übererregbarkeit der motorischen Nerven, eben so wenig eine galvanische oder faradische Übererregbarkeit. Da somit alle diese Eigenthümlichkeiten gegen Tetanie sprechen, so lag die Vermuthung einer Hysterie nahe, es fanden sich denn auch eine Reihe von hysterischen Stigmatas und eben so sprach der Erfolg der Therapie für die Annahme der Hysterie.

Seifert (Würzburg).

21. **C. Oddo.** La tétanie chez l'enfant.

(Revue de méd. 1896. No. 6—9.)

Die Tetanie im Kindesalter verdient durch ihre relative Häufigkeit, durch gewisse ätiologische, klinische und prognostische Eigenthümlichkeiten und die Therapie eine gesonderte Besprechung. O. widmet der einschlägigen Litteratur einen breiten Raum, die Symptomatologie der Krankheit wird sehr ausführlich

dargelegt, die pathologisch-anatomischen Befunde und therapeutischen Indikationen, die ätiologischen Momente und Einflüsse werden eingehend behandelt, eben so wie die verschiedenen zur Erklärung der Affektion aufgestellten Theorien.

Bei Aufstellung der klinischen Formen scheidet O. aus: die Tetanie thyreoidalen Ursprungs, exogene toxische Tetanien z. B. nach Ergotin- und Chloroformvergiftung, die Pseudotetanien, die zum Theil symptomatisch bei Cerebralaffektionen sich finden, zum Theil hysterischen Ursprungs sind, dann die undeutlichen tetanoiden konvulsivischen Zustände im Kindesalter, die Althaus als Tetanilla bezeichnet. Als Bilder der echten Tetanie präsentiren sich: die latente Form, die Tetania fugax, die Formes frustes, die Tetania simplex, Tet. prolongata s. chronica, Tet. gravis. Die erstgenannte wird nur durch daraufhin gerichtete Untersuchung gefunden oder verräth sich allein durch Laryngospasmus; in allen diesen latenten Fällen besteht Rachitis, speciell Craniotabes. — Die Differentialdiagnose der Tetanie muss einmal gegen Affektionen der nervösen Centren geführt werden, gegen cerebrale Kongestion, meningeale Hämorrhagien, Pachymeningitis, Meningitis tuberculosa, Diplegia cerebralis infantilis (Maladie de Little), gelegentlich auch Hirntumoren und Encephalitiden, weiterhin gegen verschiedene nervöse Krankheiten, wie Tetanus neonatorum, Tetanus vulgaris, Epilepsie, Hysterie und die oben genannten Pseudotetanien. **F. Reiche** (Hamburg).

22. **Critzman.** Du réflexe crémastérien et bulbo-caverneux dans la neurasthénie.

(Presse méd. 1896. December 12.)

Verf. setzt das Fehlen der beiden Reflexe in Beziehung zur Neurasthenie, der Kremasterreflex erscheint bei Kindern durchaus konstant, mit zunehmendem Alter zeigt er eine Tendenz, zu verschwinden. Auch bei Varicocele, doppelseitigen Orchiten u. dgl. verschwindet er. Bei 9 Fällen von Neurasthenie hat Verf. ihn konstant vermisst.

Eben so fehlte bei 4 dieser Fälle der Bulbo-cavernosus-Reflex vollständig, und bei 3 weiteren war er sehr schwach. Dieser letztere, von Onanoff 1893 entdeckte Reflex wird hervorgerufen, indem man die linke Hand an den Urethralbulbus anlegt und dann mit einem Papierblättchen rasch über die Rückseite der Glans streicht; der linke Zeigefinger fühlt dann die Muskelkontraktion des Ischio- und Bulbo-cavernosus. **Gumprecht** (Jena).

23. **Bordoni.** Un caso di neurastenia circolare a forma alternante quotidiana.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 122.)

Die Neurasthenia circularis hat ihr Analogon im periodischen Irresein, Sollier: Sur une forme circulaire de la neurasthénie, Revue de méd. 1893 p. 1009, hat auf sie aufmerksam gemacht. Derartige Fälle von periodischer Neurasthenie, wechselnd mit Pausen guter oder erhöhter Leistungsfähigkeit, gehen oft in dauernde Neurasthenie über.

Oddo führte darauf 1894 einen Fall an, bei welchem es sich nicht um wechselnde Pausen von verschiedener Dauer handelte, sondern um eine regelmäßige quotidiane Form.

Zu diesem letzten Typus bietet B. einen charakteristischen Beleg: Ein 61-jähriger Gärtner von geringer hereditär-nervöser Belastung zeigt seit 3 Jahren einen ganz regelmäßigen Wechsel von Tagen schlechten und guten Befindens. An den schlechten Tagen wacht er Morgens um 3 oder 4 Uhr auf, fühlt sich elend, steht mit Schwindelgefühl und Kopfschmerz auf, hat Empfindung an der Wirbelsäule entlang, neuralgische Schmerzen verschiedener Art, hört Glockengeläute, ist empfindlich gegen Licht. Er ist einsilbig, fast stumm, sieht blass aus, friert und schwitzt bei der leichtesten Anstrengung. Er glaubt Fieber zu haben, doch zeigt das Thermometer nie über 37° C. Er fühlt sich schläfrig, doch kann er nicht

schlafen oder nur sehr unruhig und durch lebhafte Träume gestört. Er hat Hunger bis zum Heißhunger, aber große Unbequemlichkeit und Magenschmerzen nach dem Essen etc. Abends erfolgt unter großer Abgeschlagenheit und vielem Gähnen schnelles Einschlafen, Nachts reichliche Urinentleerung.

Am anderen Morgen erwacht er zur richtigen Zeit, fühlt sich gesund, alle krankhaften Störungen und perversen Sensationen des vorigen Tages fehlen.

Von objektiven Symptomen war eine hochgradige Atheromatose bemerkenswerth. Die sämmtlichen Arten der Sensibilität an schlechten und guten Tagen erwiesen sich bei der Prüfung nicht wesentlich verschieden.

So bestehen seit 3 Jahren mit größter Regelmäßigkeit die Erscheinungen dieser Krankheit, gegen welche Arsen, Hydrotherapie, elektrische Kuren ohne dauernden Erfolg angewendet wurden. **Hager** (Magdeburg-N.).

---

24. **S. Feilberg.** En sjelden Aarsag til Hikke.

(Norsk Mag. for Lägevid. 1895. No. 11.)

Ein 42jähriger Mann litt seit Monaten an periodisch auftretendem Singultus, der so heftig wurde, dass jede Arbeitsmöglichkeit genommen war. Nachdem die Ursache lange vergeblich gesucht war, fanden sich an der Zungenwurzel 3 polypöse Wucherungen, die sich später als adenoide Hypertrophien erwiesen und die Epiglottis nach hinten drückten. Mit ihrer Entfernung schwand der Singultus, den der Verf. als Folge des Reizes der die Epiglottis versorgenden Vagusäste auffasst.

F. Jessen (Hamburg).

---

25. **A. Gombault et Philippe.** Contribution à l'étude des aphasies.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1896. No. 3.)

Die Verff. geben einen Überblick über die Litteratur der Aphasie von der Bouillaud'schen (1825) bis zu der letzten aus Déjérine's Klinik stammenden Arbeit von Mirallié. Differenzen in manchen Anschauungen sind noch vorhanden. Zu den aphasischen Störungen gehören verschiedene, oft neben einander bestehende Alterationen im ganzen Gebiet der Fähigkeit, das Wort richtig der Vorstellung anzupassen, also Störungen der Artikulation, der Schrift, des Lesens, der Perception eben so wie solche der Mimik und der Intonation. Brauchbare, durch Autopsie bestätigte Krankenberichte sind selten. — Die eingehend bearbeiteten Kapitel der motorischen Aphasie und Agraphie werden durch zahlreiche fremde und eigene Beobachtungen illustrirt. Die motorische Aphasie trennt sich in einen wirklichen, vollkommenen oder partiellen Verlust der Worte — Aphemie — und die Paraphasie, die wieder in eine reine und die Jargonaphasie zu trennen ist. Eine totale und bleibende Aphemie nach Zerstörung der Broca-schen Hirnwindung ist bekannt; es giebt aber auch bei Integrität derselben eine Aphemia completa, wobei dann die Läsion im Lobulus insulae oder in der Temporo-parieto-occipital-Region liegt. Die unvollständige Aphasie, Paraphasie, Jargonaphasie bieten eine große symptomatische und anatomische Variabilität. Umgekehrt ergiebt sich aber, dass eine isolirte und ausgebreitete Zerstörung der 3. Frontalwindung nur mit einem Symptom alle Mal verbunden ist: persistenter völliger Aphemie. Die Agraphie kann total oder unvollständig, permanent oder vorübergehend sein. Auch hier giebt es daneben eine Paragraphie.

F. Reiche (Hamburg).

---

26. **Cardosi.** Afasia anamnesica e parafasia motrice post-tifiche.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 116.)

Eine unregelmäßige, aber im Übrigen diagnostisch sichergestellte Typhuserkrankung verlief mit konstant höheren Morgentemperaturen. Das hohe Fieber

(angeblich bis 43° C.) führte zu Collapserscheinungen und zu Thrombose in der rechten unteren Extremität. In der Rekonvalescenz ohne besondere Ursache Embolie. Eines Morgens trat plötzlich Verlust der Sprache und der Bewegung der rechten oberen und unteren Extremität ein. Die Kranke erkannte alle Gegenstände, hatte jedoch absolut die Worte für dieselben verloren. Der Zustand besserte sich schnell, zunächst folgte motorische Paraphasie: die Kranke verwechselte die Bezeichnungen der Gegenstände; dann vollständige Herstellung ohne irgend ein Residuum.

Hager (Magdeburg-N.).

27. **Heller.** Über einen Fall von psychischer Taubheit im Kindesalter.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 33.)

H. zeigte an einem 3½jährigen Knaben mit psychischer Taubheit, der sich in einem Zustande hochgradiger motorischer Agitation und Aufregung befand, die sich manchmal zu förmlichen tobsuchtartigen Paroxysmen steigerte, dass es bei solchen Fällen in erster Linie nothwendig ist, den dauernden Zustand der Erregung zu bekämpfen und fernerhin die Koncentrations- und Perceptionsfähigkeit zu wecken und zu pflegen. Die Herabsetzung der dauernden Erregung muss geradezu als eine der wichtigsten Vorbedingungen des Erfolges bezeichnet werden. Es ist daher von besonderer Wichtigkeit, alle jene äußeren Einwirkungen wegzuschaffen, welche als Reize wirken und das labile Gleichgewicht stören könnten. Neben eventueller medikamentöser Einwirkung und strenger Isolirung, womöglich in ländlicher Abgeschlossenheit, hat sich noch als zweckmäßig erwiesen das Fußbodenliegen, Fußbodenturnen und rhythmische und zunächst passiv ausgeführte Bewegungen der Extremitäten und des ganzen Körpers. Diese beiden letzten Maßregeln werden auch der Erweckung der Aufmerksamkeit für eine bestimmte Handlung dienen und mittelbar für einen bestimmten Gegenstand. Dann kann die Koncentrationsmethode eintreten, das gesprochene Wort auf den wahrgenommenen Gegenstand beziehen lehren und auf diesem Wege jene psychischen Vorgänge herbeizuführen, welche zur Erwerbung der normalen Sprache führen.

Seifert (Würzburg).

28. **F. Gutschy.** Migraine ophthalmique bei einem Mädchen aus epileptischer Familie.

(Liečnički viestnik 1896. No. 3. [Kroatisch.])

G. berichtet über ein 16jähriges Mädchen, dessen älterer Bruder an »Grand mal«, die jüngste Schwester an epileptischer Absence leidet und 2 Brüder an Eklampsie gestorben sind. Pat. zeigt die Form Migraine ophthalmique accompagnée, da außer den hemikranischen Schmerzen und dem festungswallartigen Skotom auch die betreffende Gesichts- und Zungenhälfte, so wie obere Extremität kalt, empfindungslos wird. Das Phänomen tritt bald links, bald rechts auf, die Kopfschmerzen halten einen ganzen Tag, das Skotom und die Parese höchstens ¼ Stunde an. Erbrechen erfolgt niemals, eben so war Pat. nie transitorisch-aphatisch, noch hatte sie je in den unteren Extremitäten Parästhesien oder Paresen.

F. Cačković (Agram).

29. **W. J. Harris.** A contribution to the study of Jacksonian epilepsy.

(Lancet 1896. Oktober 24.)

Ein 5jähriges Kind mit Jackson'schen Konvulsionen hatte während des Krankenhausaufenthalts 3 rechts- und 2 linksseitige, von vorübergehender Hemiparese ohne Aphasie gefolgte Anfälle und das bei jedem deutliche streng einseitige Ergriffensein der Bauchmuskeln lehrte, dass auch diese halbseitig von jeder Hirnhemisphäre versorgt werden.

Der 2. Fall betrifft einen 33jährigen Mann mit schwerer **Jackson**'scher Epilepsie, bei der unilaterale Spasmen der Zunge und des weichen Gaumens zur Beobachtung kamen. Es bestand linksseitige Hemiparese, Hemianästhesie und eine nicht ganz vollständige Hemiopia sinistra ohne hemianopische Pupillenreaktion. Der Pat. ging nach einer schweren Attacke zu Grunde. In Zusammenhang mit den Konvulsionen traten Geruchs- und Gesichtsstörungen auf, wirbelnde Farbenempfindungen und die Perception eines unangenehmen Geruchs. Sehschärfe und Geruchsvermögen waren intakt. — Im Gehirn lagen multiple Erweichungsherde, von denen einer im rechten Cuneus die Hemianopsie und Gesichtsempfindungen erklärt, je einer in jedem Gyrus uncinatus, der umfangreichere rechtsseitig, für die Olfaktoriussymptome verantwortlich zu machen ist; die Lage an dieser Stelle harmonirt mit dem Auftreten einer sehr rohen Geruchsempfindung. Als Ursache der lokalisirten Krämpfe in Gesicht, Hand, Zunge und Gaumen fand sich Verdickung und Adhärenz der Hirnhäute über der tiefen aufsteigenden Frontal- und Parietalwindung. **F. Reiche** (Hamburg).

30. **Pucci.** Un caso di morbo di Flajani.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 52.)

In der Erörterung eines Falles von Morbus Flajani oder, wie uns geläufiger, Morbus Basedowii, tritt P. für die häufige hysterische Natur dieses Leidens ein, im Gegensatz zu den meisten Autoren, welche eine Läsion des Halssympathicus annehmen zu müssen glauben. Der vorliegende Fall wurde durch psychische Behandlung und durch Bromnatrium, Chinin, Solut. Fowleri und Hämoglobin geheilt. Auf die Theorie der fehlerhaften Sekretion der Schilddrüse als Ursache der Basedow'schen Krankheit geht P. nicht ein. **Hager** (Magdeburg-N.).

31. **Berliner.** Morbus Basedowii und totale Alopecie.

(Monatshefte für praktische Dermatologie 1896. No. 11.)

Neuerdings macht sich das Bestreben geltend, die Alopecie als eine durch Parasiten oder deren Stoffwechselprodukte (Gifte) bedingte Erkrankung der behaarten Haut aufzufassen. Verf. bespricht die für diese Anschauung sprechenden epidemiologischen Verhältnisse und erwähnt auch die Mikrobenbefunde der verschiedenen Autoren.

Er will zugeben, dass thatsächlich ein Theil der hierher gehörigen Krankheitsfälle als parasitärer Natur angesprochen zu werden verdient. Dagegen führt er aus, dass es denn doch eine ganze Reihe von Fällen giebt, die nicht unter diesem Schema untergebracht werden können. Er hält daran fest, dass diese Fälle neurotischer Natur sind. Ref. hält diese Bezeichnung nicht gerade für günstig, »parasitär« bezeichnet uns die Ursache, neurotisch aber nur einen Zusammenhang mit einer anderen Anomalie der Nerven, ohne dass für diese die Ätiologie gegeben wäre. Beide Begriffe schließen sich demgemäß nicht streng logisch aus. Eine strengere Nomenklatur wäre darum wohl zweckmäßiger gewesen.

Diese neurotischen Fälle können bei Neurosen verschiedenster Art auftreten. Verf. beschränkt sich aber auf eine kurze Summirung derselben und bespricht nur eingehender das Zusammentreffen von totaler Alopecie und Morbus Basedowii. Er kann für diesen Zusammenhang mehrere Krankengeschichten beibringen. Das »Wie« des Zustandekommens dieses Zusammenhangs vermag er jedoch nicht zu ergründen, nimmt nur an, dass die Haarerkrankung bedingt sei durch beim Morbus Basedowii producirte schädliche Substanzen. **O. Voges** (Berlin).

32. **Friedrich** und **Tauszk.** Die Erkrankung der Caissonarbeiter (Caissonkrankheit).

(Wiener klin. Rundschau 1896. No. 14—19.)

Die Verff. hatten Gelegenheit, bei Arbeitern, welche beim Bau der Neu-Pester und Alt-Ofener Eisenbahnbrücke beschäftigt waren, ein eigenartiges Krankheits-

bild zu beobachten, das sie genau beschreiben und dessen Ätiologie sie klar zu legen suchen. Die Arbeiter hatten in Arbeitskammern in einer Tiefe von über 20 m bei einem Druck von 2,5 Atmosphären zu arbeiten, wobei außerdem die Ventilation sehr mangelhaft war und die Luft stark mit Kohlensäure und verschiedenen anderen Gasen übersättigt war. Beim Betreten und eben so wieder beim Verlassen des Caissons treten zuerst eine Reihe von subjektiven Beschwerden auf, außerdem lassen sich während des Aufenthalts im Caisson folgende Erscheinungen nachweisen: Ektasie der Lunge, kurze Zeit andauernde Herzerweiterung, Blutdrucksteigerung, Abnahme der Zahl der Athemzüge und der Pulsschläge, Parästhesien, Blutandrang gegen die Eingeweide. Diese Symptome bezeichnen die Verff. als akuten Caissonismus und stellen diesem den chronischen Caissonismus gegenüber, welcher auftritt, wenn ein Arbeiter längere Zeit diesen Schädigungen ausgesetzt war. Mehrere solcher Fälle haben die Verff. beobachtet und theilen deren Krankengeschichten mit. Die Klagen der Pat. bezogen sich meist auf Schüttelfrost, Schwindelgefühl, so wie reißende Schmerzen und Schwäche in den Muskeln und Gelenken. Die Untersuchung ergab leichte Lungenblähung, sehr langsamen (40—50), gespannten Puls, Hyperästhesie und Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, so wie krankhafte Veränderungen des Trommelfells. Ferner war die Zahl der Leukocyten stark vermehrt, welche sich zu den rothen Blutkörperchen wie 1:56—1:80 verhielten, die Vermehrung betraf hauptsächlich die polynukleären Zellen. — Zum Schluss ihrer Arbeit führen die Verff. eine Reihe von hygienischen Vorkehrungen an, welche geeignet erscheinen, den Aufenthalt in den Caissons weniger gesundheitsschädlich zu gestalten.

Poelchau (Magdeburg).

---

33. **Rosenbach.** Die Emotionsdyspepsie.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 4 u. 5.)

Die Symptomatologie entwickelt sich in der Regel derart, dass im Anschluss an eine heftige Gemüthsbewegung neben allgemein nervösen Beschwerden und Schmerzen in der Muskulatur des Rückens und Unterleibes sich Zeichen leichter oder schwerer Verdauungsstörungen einstellen. Widerwillen gegen Speisen, Trockenheit im Munde, Aufgetriebensein des Unterleibes, namentlich des Epigastriums nach den Mahlzeiten vervollständigen das Krankheitsbild. Weniger konstante Erscheinungen sind Aufstoßen, Blähungen, peristaltische Unruhe vor den Mahlzeiten, nervöse Diarrhöen, Klage über Hunger ohne Appetit. Enthaltung von Berufsgeschäften, Applikation von Wärme, Anwendung kleiner Dosen narkotischer und sedativer Mittel, Abhärtung der Verdauungsorgane und vernunftgemäße Regelung der Lebensweise erzielen meist günstige Erfolge.

Seifert (Würzburg).

Sitzungsberichte.

34. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 5. Juli 1897.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr Litten.

1) Herr Bial demonstrirt einen Pat. mit periodischem Magensaftfluss. Der Kranke, der 10 Jahre vorher Lues acquirirt hatte, erkrankte mit heftigstem Erbrechen und Magenschmerzen; die Untersuchung des Erbrochenen ergab die Anwesenheit von großen Mengen HCl bei Abwesenheit von Speiseresten. Nach vorausgeschickter abendlicher Ausheberung fand sich im nüchternen Magen Morgens eine Menge von 250 g HCl. Derartige Anfälle haben sich bis jetzt 4mal wiederholt. Die richtige Diagnose ist in solchen Fällen sehr bedeutungsvoll, da systematische Ausheberungen den qualvollen Zustand erheblich lindern können.

Herr Rothmann berichtet über eine gleichsinnige Beobachtung, bei der sich post mortem der Magen ohne jede Anomalie zeigte.

2) Herr Michaelis demonstrirt einen Pat. mit traumatischer Pylorusstenose. Der betreffende Pat. kam im Mai 1895 durch einen Fall auf den Leib zu Schaden; es stellten sich allmählich Magenschmerzen und Erbrechen ein. In der Thierfelder'schen Klinik in Rostock wurde eine Pylorusstenose diagnosticirt und der sehr heruntergekommene Kranke durch vorsichtige Ernährung etwas heraufgebracht. Bald nachher verschlimmerte sich aber sein Zustand, so dass er bei der Aufnahme in die v. Leyden'sche Klinik nur noch 96 Pfund wog. Es wurden täglich kopiöse Mengen erbrochen; das Erbrochene enthielt reichlich Salzsäure, keine Milchsäure, ferner Hefe und Sarcine. Da an dem Vorhandensein einer Pylorusstenose nach Lage der Dinge nicht zu zweifeln war, wurde er der chirurgischen Klinik zur Operation überwiesen. Es fand sich eine kaum für einen Federkiel durchgängige Striktur, die durch Resektion des Pylorus entfernt wurde; der Pat. hat die Operation ausgezeichnet überstanden und seitdem über 60 Pfund zugenommen.

Herr Rosenheim wünscht die Gründe zu erfahren, die den Operateur in diesem Falle zu einer Resektion veranlasst haben; er hält die ungefährlichere Gastroenterostomie bei den gutartigen Pylorusstenosen für vollkommen ausreichend.

Herr v. Leyden hält es für unstatthaft, dem Chirurgen eine bestimmte Operation vorzuschreiben.

Herr Ewald stimmt dieser Ansicht zu und fragt an, ob das excidirte Stück Reste eines Ulcus hat erkennen lassen.

Herr Michaelis verneint dies, hält aber nichtsdestoweniger die Entstehung der Striktur auf der Basis eines Ulcus für wahrscheinlich, weil anamnestisch eine starke Hämatemesis festgestellt ist.

3) Herr Strube hat bei einem Neger, der aus der Transvaal-Ausstellung mit Hämaturie in die Gerhardt'sche Klinik eingeliefert wurde, 3 verschiedene Parasiten im Harn aufgefunden. Diese Parasiten haben sich weiter auch bei einem verhältnismäßig großen Theil der in der Ausstellung befindlichen Neger nachweisen lassen. Die Eier des ersten Parasiten waren unschwer als die von Distoma haematobium Bilharzia zu erkennen; sie waren ziemlich groß, von einer Schale umgeben und mit einem Stachel bewaffnet; im Innern befand sich regelmäßig ein Embryo, dessen Herauswimpern unter dem Mikroskop zu beobachten war. Die 2. Parasitenform waren $^1/_2$ mm lange Rundwürmer mit konischem Schwanztheil, doppelt kontourirter Hülle und homogenem Inhalt. S. ist geneigt, sie als Larven von Filaria sanguinis anzusprechen, obgleich sie sich weder im Blut fanden, noch eine deutliche Chylurie nachweisbar war. Die dritten gefundenen Gebilde waren Eier von 50 μ Größe mit stark lichtbrechender Hülle und grob granulirtem Inhalt, deren Identificirung dem Vortr. bislang nicht gelungen ist.

Herr Gerhardt erwähnt, dass Distoma-Eier einen häufigen Befund in Negerharnen bilden; gewöhnlich ist der Harn bluthaltig, da die Parasiten Geschwüre in der Blase verursachen. Von der Filaria sanguinis haben die Engländer behauptet, dass sie zur Nachtzeit aus den Lymphgefäßen in die Blutgefäße gelangen, von dort durch Mosquitos aufgesogen werden; die Mosquitos gehen im Wasser zu Grunde, die Parasiten werden frei und mit dem Wasser ev. wieder in den menschlichen Körper eingeführt. Bei dem Strube'schen Pat. haben sich indessen zur Nachtzeit keine Filarien im Blut gefunden.

Herr Ewald ist im Besitz von Präparaten, die in England zur Nachtzeit aus dem Blut gewonnen sind.

4) Diskussion über den Vortrag des Herrn Boas: Über traumatische Intestinalcarcinome.

Herr Fürbringer geht auf den von Boas angezogenen Fall ein, bei dem Schönborn einen Zusammenhang des Traumas mit dem Magencarcinom statuirt hat, obgleich zwischen Trauma und Krankheitsentwicklung ein Intervall von 5 Jahren lag. Die Möglichkeit, dass ein Trauma einen Intestinalkrebs erzeugen kann, will er zugeben; ein Beweis hingegen steht noch aus. Er persönlich kann

dem Trauma nur die Rolle eines auslösenden Hilfsmoments zuerkennen. Ein Vergleich mit den Lippen- und Hodensackkrebsen ist absolut unzulässig, da es sich hier um ganz andere und kontinuirliche, aber nicht einmalige Reize handelt. Sehr interessant ist eine Statistik von Loewenthal, der unter 800 traumatischen Carcinomen nur 2 Fälle von Intestinalkrebsen aufführt. Er selbst hat niemals einen sicheren Fall von traumatischem Intestinalkrebs gesehen; freilich hat er seine Kranken nicht nach dem Boas'schen Schema untersucht. Eine solche direkte Fragestellung erscheint ihm auch bei dem Kausalitätsbedürfnis, das den meisten Menschen innewohnt, sehr bedenklich. Zum Schluss verweist er auf Nothnagel, der in seiner neuesten Monographie das Trauma als ätiologischen Faktor bei Darmkrebsen nur ganz bedingungsweise anerkennt.

Herr Krönig: Wenn das Trauma einmal eine Endokarditis, dann wieder eine Pneumonie oder eine Phthise oder ein Magencarcinom erzeugen soll, so folgt nothwendig daraus, dass dem Trauma an sich so verschiedene Kräfte unmöglich innewohnen können, sondern dass stets ein präparirter Boden vorhanden sein muss.

Herr Pollnow steht dem Kausalnexus von Trauma und Intestinalkrebs sehr kritisch gegenüber. Keinesfalls ist die Annahme zulässig, dass eine allgemeine Kommotion des Körpers, die nicht die Eingeweide besonders betroffen hat, die Veranlassung zu einem Intestinalkrebs geben kann. Für ärztliche Gutachten kommen nicht theoretische Möglichkeiten, sondern nur positive Thatsachen in Betracht.

Herr Albu verfügt über einen Fall von traumatischem Magenkrebs. Es handelte sich um einen 19jährigen Menschen, der nach einem Stoß mit einem Gewehrkolben gegen die Magengegend Blutbrechen bekam. Allmählich stellten sich heftige Magenschmerzen ein, die als Perigastritis gedeutet wurden. Es wurde eine Operation vorgenommen und die perigastritischen Adhäsionen getrennt. Die Schmerzen kehrten indessen wieder; der Pat. erlag seinen Leiden; bei der Sektion fand sich ein Scirrhus ventriculi.

Herr Boas behauptet, dass er nicht davon gesprochen habe, dass ein Trauma ein Carcinom erzeugen könne; er ist nur der Ansicht, dass ein latentes Carcinom durch eine traumatische Veranlassung zum Wachsthum gebracht werden könne.

Freyhan (Berlin).

Sitzung vom 12. Juli 1897.

Vorsitzender: Herr Ohrtmann; Schriftführer: Herr Litten.

1) Herr Liebreich demonstrirt einen Lupusfall, der von den Angehörigen der Kranken in Verbindung mit der Schutzpockenimpfung gebracht wird. Das Kind wurde im 1. Lebensjahre mit Erfolg geimpft und bekam $^1/_2$ Jahr später rothe Flecke im Gesicht, dann auf dem Arm, Flecke, welche wahrscheinlich die Anfangsstadien eines Lupus darstellten. Im 12. Lebensjahre wurde die Revaccination vorgenommen und jetzt entwickelte sich an der Impfstelle eine Lupuseruption. Es unterliegt nun gar keinem Zweifel, dass die erste Impfung nicht mit der Lupusentwicklung in Zusammenhang gebracht werden kann; denn wir kennen kein Beispiel dafür, dass bei der Inokulation von Tuberkelbacillen eine tuberkulöse Fernwirkung stattfindet, ohne dass es zu einem lokalen Herd kommt. Bei der Revaccination handelt es sich nicht um eine Einwirkung von außen, sondern um eine Selbstinfektion des Organismus. Der Fall ist ein Beweis für die Wichtigkeit frühzeitiger Erkennung kleinster Lupusherde, weil beim Bestehen derselben von der Impfung am besten Abstand zu nehmen ist; die frühzeitige Erkennung ist aber nur möglich mittels des Glasdruckes und der phaneroskopischen Methode, bei deren Anwendung eine Verwechslung der Lupusknötchen mit Acnepusteln, Epheliden u. dgl. m. unmöglich ist.

Herr Rothmann fragt, ob animale Lymphe zur Anwendung gekommen ist. Die Revaccination eines Lupösen würde er niemals vornehmen lassen.

Herr Liebreich betont, dass es für den vorliegenden Fall gleichgültig sei, ob mit animaler oder humanisirter Lymphe geimpft worden ist, weil ja eine Impfinfektion gar nicht in Frage kommen könne.

2) Herr Toby Cohn: Über Myasthenia pseudoparalytica gravis.

Im Jahre 1893 stellte Wernicke in Breslau eine Pat. vor, die eine doppelseitige Ptosis, Diplegia facialis, Schluckstörungen, Schwäche der Arme und Beine, so wie der Nacken- und Bauchmuskulatur ohne begleitende Atrophien darbot und ein eigenthümliches Verhalten der Muskulatur gegenüber dem faradischen Strom zeigte; seine Diagnose lautete auf eine Kombination von amyotrophischer Lateralsklerose mit Poliomyelitis ant. Die Pat. kam später in die Mendel'sche Klinik und hier wurde festgestellt, dass die Erkrankung im Februar 1893 mit Doppeltsehen begonnen hatte; hieran hatte sich eine Ptosis des linken Auges angeschlossen, die sich später wieder besserte. Es folgte eine rechtsseitige Ptosis, dann eine totale Gesichtslähmung, die Sprache wurde näselnd, der Kauakt erschwert; Schluckstörungen traten auf; schließlich griff die Schwäche auf die gesammte übrige Muskulatur über; Blasen- und Mastdarmstörungen traten nicht auf. Die Untersuchung ergab folgenden Befund: die Psyche war frei, dessgleichen N. I und II; es bestand doppelseitige Ptosis, so wie fast totale Ophthalmoplegia externa bei guter Funktion der inneren Augenmuskeln; ferner Diplegia facialis, Parese des Gaumensegels, Parese der Kaumuskulatur, so wie der gesammten Extremitätenmuskeln. Atrophien fehlten; der elektrische Befund war normal, die Reflexsphäre nicht wesentlich afficirt. Nach 10tägigem Aufenthalt trat plötzlich ein Asphyxieanfall auf, von dem sich die Pat. wieder erholte; gleichzeitig wurde ein Rückgang der Parese des linken Stirnfacialis beobachtet. Wenige Tage darauf erlag die Pat. einem zweiten Asphyxieanfall. Intra vitam konnte der Vortr. nach Ausschluss aller anderen Möglichkeiten zu keiner anderen Diagnose gelangen als Wernicke. Erst nachträglich wurde es klar, dass eine Myasthenia pseudoparalytica vorgelegen hatte; der Symptomenkomplex entspricht durchaus diesem Krankheitsbild, insonderheit die Remissionen und die von Wernicke konstatirte Verlangsamung der Muskelzuckungen bei faradischer Reizung. Dessgleichen ist das Fehlen der Sensibilitätsstörungen, das Intaktbleiben der Reflexe und schließlich der Tod durch Asphyxie für die Krankheit charakteristisch; nach einigen Autoren handelt es sich hierbei um einen Vagustod, andere legen ihn einer Ermüdung der Zunge, die nach hinten sinkt, zur Last.

Bei der Sektion fand sich makroskopisch nichts Krankhaftes; dessgleichen ergab die mikroskopische Durchmusterung des Rückenmarkes keine Anomalien. Nur im Hirnstamm zeigte sich ein enormer Blutreichthum, verbunden mit zahlreichen frischen Blutungen in der grauen und weißen Substanz; besonders gehäuft waren die Blutungen in der Gegend des Oculomotoriuskerns. Sonst waren keinerlei Veränderungen im Centralnervensystem zu konstatiren; dessgleichen waren die peripherischen Nerven normal. Trotzdem die Blutungen einen palpablen Befund darstellen, ist der Vortr. nicht geneigt, sie für das anatomische Korrelat der beschriebenen klinischen Erscheinungen zu halten; vielmehr glaubt er an eine letale Entstehung dieser Blutungen. Dafür spricht das ausschließliche Vorhandensein frischer Blutungen, dafür spricht ferner, dass in den analogen Fällen von Eisenlohr und Hoppe die Verhältnisse ganz gleiche waren; dafür spricht endlich die Thatsache, dass bei Asphyxien Blutungen in der Medulla oblongata vielfach beobachtet sind. Er glaubt daher, dass es sich in der That um eine Myasthenia pseudoparalytica gravis gehandelt hat.

3) Herr v. Leyden: Über die Heilquellenbäder Rumäniens.

Der Vortr. giebt zunächst einen kulturellen und volkswirthschaftlichen Überblick über die Entwicklung Rumäniens. Sodann schildert er eingehend die ärztlichen Verhältnisse, die klinischen und fachwissenschaftlichen Institute, so wie die dort herrschende Arbeitsthätigkeit und personellen Verhältnisse. Endlich bespricht er die Heilquellen, die das Land besitzt.

Freyhan (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

35. **Vierordt.** Diagnostik der inneren Krankheiten auf Grund der heutigen Untersuchungsmethoden. 5. verbesserte und vermehrte Auflage.

Leipzig, **F. C. W. Vogel,** 1897.

Von dem bekannten und beliebten V.'schen Lehrbuch ist jetzt die 5. Auflage erschienen, welche gegen die vor 3 Jahren herausgegebene 4. Auflage mehrfache Erweiterungen und Umarbeitungen aufweist. Durch diese hat die Stärke des Bandes, wie es ja bei derartigen Werken meist der Fall ist, etwas zugenommen, ohne dass jedoch Übersichtlichkeit und Handlichkeit dabei verloren gegangen sind. Die Zahl der Abbildungen ist um 14 vermehrt worden. Umgearbeitet und erweitert sind insbesondere die Kapitel über die Magenverdauung und über das Nervensystem, so ist hier z. B. auch die topische Diagnostik der Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten näher berücksichtigt worden. Ausstattung und Anordnung ist im Übrigen die bekannte altbewährte geblieben, daher kann dies vorzügliche Lehrbuch sowohl dem Studirenden zur Einführung in sein Fach, als auch dem Praktiker als Nachschlagewerk über technische und theoretische Fragen bestens empfohlen werden; wohl Niemand, der Belehrung darin sucht, wird das Buch unbefriedigt bei Seite legen. **Poelchau** (Magdeburg).

36. **Oltuszewski.** Die geistige und sprachliche Entwicklung des Kindes.

Berlin, **Fischer's** Buchhandlung, 1897.

In der interessanten Monographie giebt O. im 1. Kapitel einen kurzen Grundriss der psychischen Entwicklung des Kindes, indem er Beobachtungen anstellt über die Entwicklung des Kindes im Laufe der 3 ersten Lebensjahre desselben (Associationen, Urtheile, Verallgemeinerungen, Vergleiche, Überlegung), seiner Empfindungen (elementare Empfindungen, höhere und sympathische), seines Willens (impulsive Bewegungen, Reflexe, instinktive Bewegungen, impulsiver Wille, Nachahmungsbewegungen, vorsätzliche Bewegungen), des Bewusstseins (die Persönlichkeit, das Selbstbewusstsein). Im 2. Kapitel wird die Entwicklung der Sprache des Kindes in den 3 ersten Lebensjahren besprochen, und in einem weiteren Theil die Intelligenz des Kindes mit der Entwicklung seiner Sprache, das Verhältnis dieser beiden Sachen und die hieraus folgenden Ergebnisse besprochen.

Seifert (Würzburg).

Therapie.

37. **G. Morello.** Di un caso di aneurisma dell' arco dell' aorta curato con la introduzione di spirali di orologio nel sacco. Statistica generale dei casi cosi operati.

(Riforma med. 1896. No. 219—222.)

Zur Heilung von Aneurysmen bedient sich Baccelli der Uhrfedern. Dieselben werden bis ins Centrum des aneurysmatischen Sackes durch eine Kanüle gebracht. Dort rollen sie sich auf vermöge ihrer Elasticität, ohne Gefahr der Verletzung der entgegengesetzten Gefäßwand. Um die Oxydation solcher Uhrfedern zu verhüten, so wie das Zerbrechen derselben und das Hineingerathen kleiner Stücke in den Kreislauf, empfiehlt es sich, vergoldete Federn zu nehmen. Das Verfahren soll bei sorgfältigster Antiseptik keinerlei unmittelbare Unannehmlichkeiten haben. Ist die Statistik desselben in Bezug auf längere Lebensdauer nicht günstig, so möge man bedenken, dass es auch nur angewandt wurde, wo alle anderen Mittel erschöpft waren und die heftigsten Beschwerden und Schmerzen zur Vornahme einer Operation drängten. **Hager** (Magdeburg-N.).

38. **Th. Schott.** Über Veränderungen am Herzen durch Bad und Gymnastik, nachgewiesen durch Röntgen-Strahlen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 14.)

Der Verf. und sein Bruder haben, wie bekannt, die Veränderungen der Herztöne und der Herzgrenzen durch gymnastische Übungen und durch Nauheimer Bäder seit Jahren regelmäßig beobachtet. Die Einwände, die gegen die Zuverlässigkeit der differenten Perkussionsbefunde gemacht werden können, sucht Verf. durch Röntgen-Bilder zu widerlegen, die bei 2 jugendlichen Pat. vor und nach einem Bade resp. einer gymnastischen Übung angefertigt worden sind. Bei beiden zeigt die Photographie, dass eine erhebliche Verkleinerung des Herzens, namentlich im Breitendurchmesser, eingetreten ist. **Ephraim** (Breslau).

39. **J. Jones.** A case of aspiration of the pericardium: life prolonged eight months.

(Lancet 1897. Januar 30.)

Bei einem 15jährigen, an Mitralinsufficienz nach einem früheren Gelenkrheumatismus leidenden Mädchen wurden, als es durch eine schwere Perikarditis im Anschluss an ein Recidiv der Polyarthritis in extremis lag, mit dem Aspirator 145 g dunkelgelber seröser Flüssigkeit aus dem Herzbeutel entnommen, und dadurch eine entschiedene Besserung eingeleitet. Der Tod erfolgte 8 Monate später an Herzdilatation. **F. Reiche** (Hamburg).

40. **L. Gans.** Chloralose; with a report of two cases of untoward effects.

(Philadelphia policlinic 1897. No. 18.)

Die Vorzüge der Chloralose vor dem Chloral sind bekannt. Doch scheint die Wirksamkeit der Chloralose nicht immer gleichmäßig zu sein. Die schlafmachende Dosis ist bei jedem Individuum verschieden. Auch unangenehme Nebenerscheinungen bleiben nicht aus. So berichtet G. über 2 Fälle, in welchen nach der gewöhnlichen Dosis (ca. 1 g) sich weitverbreitete spastische Erscheinungen anschlossen. Allmählich bildete sich dann ein stuporöser Zustand aus, welchem nach mehrstündiger Dauer ein dennoch erfrischender, wohlthuender Schlaf folgte. Urin- und Bluntuntersuchungen waren negativ, nur dass die rothen Blutkörperchen sehr schnell ihre Gestalt änderten und sich geldrollenartig über einander legten. Irgend welche Nachwirkungen, als Kopfschmerz, Stupor oder Digestionsstörungen, waren nicht vorhanden. **v. Boltenstern** (Bremen).

Berichtigung.

In meiner Mittheilung »Die Diagnose des Diabetes etc.« (Centralbl. f. innere Med. 1897 No. 22) haben sich leider beim Korrekturenlesen ein paar sinnentstellende Fehler eingeschlichen, die im Fall einer Nachprüfung zu unliebsamen Verwirrungen führen werden.

Die Anilinfarbe, welche nebst Kongoroth die für Diabetesblut charakteristische Reaktion giebt, ist nicht Methylenblau, sondern Methylblau. Dies muss daher p. 522, Z. 4 v. u. und p. 523, Z. 4 v. o für Methylenblau substituirt werden. Ferner: p. 523, Z. 13 v. o. soll es Methylgrün, anstatt Methylengrün heißen. Bei der Färbung in 2 Tempi p. 523, Z. 17 v. o. ist jedoch Methylenblau richtig.

L. Bremer (St. Louis).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, **Gerhardt**, **v. Leube**, **v. Leyden**, **v. Liebermeister**, **Naunyn**, **Nothnagel**,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 31. Sonnabend, den 7. August. **1897.**

(Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Breslau.)

Aus welchem Bestandtheil der Milch entstehen die Säuren, welche beim magen-darmkranken Säugling die vermehrte Ammoniakausscheidung veranlassen?

Vorläufige Mittheilung.

Von

Prof. **Ad. Czerny** und Dr. **A. Keller**.

Hohe Ammoniakausscheidung beim magen-darmkranken Säugling ist durch die Anwesenheit pathologisch großer Mengen von Säuren im Organismus bedingt. Säuren können entstehen einerseits durch Zersetzungsvorgänge im Magen-Darmkanal, andererseits durch

den intermediären Stoffwechsel. Als Säurebildner kommen bei der Ernährung mit Milch das Fett, der Milchzucker und die Eiweißkörper in Betracht.

Wir suchten an magen-darmkranken Kindern festzustellen, welchem dieser 3 Bestandtheile der Milch der größte Antheil bei der Bildung jener Säuren, welche die vermehrte Ammoniakausscheidung bedingen, zukommt.

Da uns Vorversuche zeigten, dass die Verfütterung der einzelnen Bestandtheile getrennt nicht durchführbar ist, so verwendeten wir zu den Versuchen verschiedene Milchsorten, in welchen ein oder der andere Bestandtheil in überwiegend großer Menge vorhanden war.

Aus unseren Versuchen ergab sich, dass weder die Zufuhr von Eiweißkörpern noch von Milchzucker die Ammoniakausscheidung wesentlich beeinflusst, während man regelmäßig durch Verminderung des Fettgehaltes der Milch die Zahlen für Ammoniakausscheidung erniedrigen, durch Zugabe von Fett erhöhen kann, selbst bis zu Zahlen, wie sie nur unter schwersten pathologischen Verhältnissen vorkommen.

Wir müssen somit schließen, dass zu der Erhöhung der Ammoniakausscheidung beim magen-darmkranken Kinde fast ausschließlich die Säuren Veranlassung geben, welche bei der Spaltung der Fette entstehen. Diese Säuren werden — wenigstens zum Theil — im Körper nicht verbrannt, weil bei den magen-darmkranken Kindern die Oxydationsfähigkeit des Organismus vermindert ist.

Unsere Beobachtungen lehren uns, dass wir das Ziel, eine zweckentsprechende Nahrung für magen-darmkranke Säuglinge zu finden, nur in der Weise erreichen können, dass wir nach Nährsubstanzen suchen, die auch von diesen verbrannt werden.

Die ausführliche Arbeit über diesen Gegenstand wird im Jahrbuch für Kinderheilkunde erscheinen.

---

1. **Th. W. Engelmann.** Über den myogenen Ursprung der Herzthätigkeit und über automatische Erregbarkeit als normale Eigenschaft peripherischer Nervenfasern.

(Pflüger's Archiv Bd. LXV. p. 535.)

Die Abhandlung enthält eine kurze Übersicht über die Gründe, die für den myogenen Ursprung der Herzthätigkeit sprechen, nebst ausführlichem Verzeichnis der einschlägigen Litteratur.

F. Schenck (Würzburg).

---

2. **W. Leube.** Zur Diagnose der systolischen Herzgeräusche.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVII. p. 225.)

L. bekennt, dass trotz sorgfältigster Untersuchung und exakter Überlegung diagnostische Irrthümer bei der Frage, ob ein systolisches Geräusch accidentell oder auf organische Veränderungen zurückzuführen ist, auch heute noch vorkommen können, und versucht es,

auf Grund seiner reichen klinischen Erfahrung, den gesicherten Thatsachen einige neue diagnostische Anhaltspunkte hinzuzufügen.

Für die accidentellen, anämischen Geräusche stellt er folgende Regeln auf: die Herzdämpfung darf die normalen Perkussionsgrenzen nicht überschreiten, der 2. Pulmonalton ist nicht verstärkt, das Geräusch ist am Ostium pulmonale am deutlichsten zu hören. Auf die Intensität des Geräusches legt er keinen Werth, eher auf die mangelnde Konstanz. Was die Entstehungsursache dieser Geräusche betrifft, so schließt er sich denjenigen Erklärungen an, welche das Geräusch an der Pulmonalarterie entstehen lassen, sei es nun, dass hier wegen des zu geringen Druckes der Schluss der Semilunarklappen in der Verschließzeit vereitelt wird (Geigel), sei es, dass wegen des zu geringen Tonus der Wand abnorme Schwingungen im Anfangstheil der Pulmonalarterie entstehen (L.).

Bei den endokarditischen Mitralinsufficienzen ist der Herzstoß in der Regel nicht stark, er ist etwas nach außen gerückt, entsprechend der Hypertrophie des linken Ventrikels. Das systolische Geräusch ist häufig an der Spitze am lautesten, der 2. Pulmonalton ist verstärkt, und zwar um so deutlicher, je kürzer die Pausen der Herzthätigkeit dauern. Der rechte Ventrikel hypertrophirt; ob er sich dabei gleichzeitig erweitert, hängt lediglich von dem Grad der Insufficienz ab. Bei der akuten Mitralinsufficienz fällt die Vergrößerung der Herzdämpfung (wenigstens die rechtsseitige) fast ganz weg, weil die Ventrikel hier zunächst noch mit der ihnen zu Gebote stehenden Reservekraft arbeiten, der Puls ist meist recht kräftig, und im weiteren Verlauf treten — allerdings selten — neue Geräusche zu den ursprünglichen hinzu.

Die funktionelle, relative Mitralinsufficienz giebt in der Regel nur ein schwaches Geräusch, wie denn überhaupt der Puls klein ist und die Herzdämpfung wegen Dehnung der Ventrikel sehr beträchtlich vergrößert erscheint. Schwäche der Herzmuskelkraft tritt in den Vordergrund.

Gegenüber der chronischen endokarditischen Mitralinsufficienz ist die Schwäche der Herzthätigkeit und die Kleinheit resp. Irregularität des Pulses hier von großer Bedeutung.

Schwierig wird die Unterscheidung, wenn bei der ersteren die Kompensation gestört wird.

Funktionelle Mitralinsufficienzen, welche ausschließlich auf Anämie beruhen, sind hier am leichtesten abzutrennen, weil sie ein unvergleichlich milderes klinisches Bild geben.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

3. **O. Reichel.** Zur Klinik der Endocarditis rheumatica.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 15.)

Die Endokarditis bei akutem Gelenkrheumatismus ist viel häufiger als bisher angenommen wurde. Differentialdiagnostisch ist besonders das Verhältnis des endokarditischen Mitralgeräusches zum

ersten Ton zu berücksichtigen. Dieser ist im Allgemeinen rudimentär, geht in das Geräusch auf, welches die Systole beherrscht. Das febrile Geräusch stellt im Allgemeinen ein Anhängsel des Tones vor.

Ein allmähliches Kleinerwerden des Pulses und ein allmähliches Lauterwerden des ersten Herztones deutet auf eine stenosirende Form der Endocarditis an der Mitralklappe. Als Frühsymptom einer beginnenden Aorteninsufficienz ist ein lauter zweiter Aortenton bei bestehender Endokarditis mitralis zu verwerthen.

Die gonorrhoische Endokarditis scheint unter demselben Bilde im Allgemeinen nicht schwerer zu verlaufen als die rheumatische.

Eisenmenger (Wien).

---

4. **Monari.** Rumore di soffio mitralico udibile con carattere musicale colo nell' area gastrica.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 61.)

Ein scharfes systolisches Geräusch an der Herzspitze, welches den 1. Ton ersetzte, bot beim Auskultiren über der Magengegend einen rein musikalischen Charakter gleich einem Trompetenton.

Das Zustandekommen des Phänomens erwies sich abhängig von dem Füllungszustand des Magens. Eine mittlere Füllung desselben mit Speisen oder Gas erwies sich als die geeignete. Bei leerem Magen sowohl als nach einer reichlichen Mahlzeit konstatirte man über der Magengegend mit dem Stethoskop wohl das Geräusch, aber keinen musikalischen Ton.

M. glaubt, dass bei Geräuschen mit sehr scharfem Charakter an der Herzspitze sich die beschriebene Erscheinung öfter bieten möchte, wenn darauf geachtet würde.

Hager (Magdeburg-N.).

---

5. **P. Dalché.** Rétrécissement mitral pur d'une arterio-scléreuse.

(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 32.)

Auf diesen Fall einer reinen Mitralstenose, welche sich bei einer 45jährigen Frau entwickelte, sei hier kurz hingewiesen, ohne die eingehende Besprechung der Einzelheiten zu wiederholen. Interessant ist er schon darum, weil alle die ätiologischen Momente, welche sonst für derartige Stenosen geltend gemacht werden können, völlig fehlen. Die Diagnose kann hier nur lauten auf reine Mitralstenose in Folge sklerotischer Veränderung der Klappen, obwohl der Beweis nur durch eine spätere Obduktion zu führen sein wird.

v. Boltenstern (Bremen).

---

6. **Charrier** et **Apert.** Rétrécissement mitral. Obstruction embolique de l'aorte abdominale et des artères iliaques. Embolie cérébrale.

(Bull. de la soc. anat. de Paris 1896. November.)

Zu 10 aus der Litteratur gesammelten Fällen von Embolie der Aorta abdominalis fügen die Verff. einen weiteren Fall hinzu, der einen 51jährigen Mann betraf, bei welchem zuerst Schmerzen, Kältegefühl, Blässe, Gefühllosigkeit in der linken, später auch in der rechten Unterextremität sich bemerkbar machten, dann Gangrän am linken Fuß auftrat, dazwischen hinein die Erscheinungen einer Embolie in die Artt. foss. Sylvii. Bei der Autopsie fand sich Obliteration der unteren Hälfte der Aorta abdominalis, der Art. iliaca dextra et sinistra und der oberen Hälfte der linken Art. femoralis.

Seifert (Würzburg).

---

7. **A. G. Phear.** On reduplication of the second sound.

(Lancet 1897. Januar 9.)

Erscheint der 2. Herzton verdoppelt, so ist festzustellen, in welcher Area er am lautesten so gehört wird, welchen Rhythmus und welche Qualität er besitzt. Solche Verdoppelung ist nicht selten. Sie beruht auf asynchronem Schluss der Pulmonal- und Aortenklappen und wird häufig bei hoher Lungenarterienspannung im Gefolge von Mitralstenose und -Insufficienz und anderen den Pulmonalkreislauf behindernden Bedingungen, dann auch in Fällen von Debilitas und Anämie gefunden, nicht so oft bei vermehrtem Druck im Körperkreislauf, wie bei Kranken mit chronischer interstitieller Nephritis und bei Gesunden nach vertiefter und angehaltener Inspiration. In einer großen Zahl von Beobachtungen ist diese Anomalie am deutlichsten oder ausschließlich an der Basis und allein links vom Sternum hörbar, die beiden Töne folgen unmittelbar auf einander, sie sind, wenn auch gelegentlich verschieden laut, sich sehr ähnlich und im Klang nicht different von dem normalen 2. Ton.

Neben obigem Phänomen giebt es aber noch eine scheinbare Reduplikation, indem hinter dem 2. Ton sich ein weiterer mit zweifelhaften Entstehungsbedingungen einschiebt. Bouillaud, Sansom und Potain erwähnen denselben und betonen sein häufiges Vorkommen bei Mitralstenose. Er wird über der Herzspitzenregion gefunden, besitzt einen vom 2. Ton verschiedenen Klangcharakter und folgt ihm nicht so rasch; alle diese Momente sprechen dagegen, dass er durch ungleichzeitigen Schluss der Semilunarklappen der rechten und linken Seite entsteht.

F. Reiche (Hamburg).

---

8. **D. Drummond.** On functional heart murmurs: the mimicry of organic disease.

(Lancet 1895. Juli 27, 1897. April 10.)

Organische Erkrankungen des Herzens können durch funktionelle Geräusche vorgetäuscht werden. Sie entstehen auf verchiedener Basis, man unterscheidet anämische, kardiomuskuläre und kardiorespiratorische Geräusche. Sie treten bei stark nervösen Personen auf, finden sich häufig bei unabhängig von Lungenveränderungen sehr kräftig arbeitenden Herzen und oft in nahem Zusammenhang mit der Respiration und organischen Lungenläsionen; sie sind nicht auf eine Herzregion beschränkt, können ferner systolisch, postsystolich oder im Beginn der Diastole gehört werden und lassen sich durch Momente wie Körperhaltung, Ruhe, Athmung stark beeinflussen.

Das anämische und kardiohämische Geräusch, auf Schwingungen im Conus arteriosus des rechten Ventrikels zurückzuführen, ist meist weich, blasend, gelegentlich aber auch, besonders bei Aufregungen, z. B. der febrilen Excitation, rauh und scharf. Man trifft es nicht allein bei Chlorotischen, sondern auch bei relativ robusten Personen und bei Kindern, besonders wenn man sie in Rückenlage untersucht. Es wird im Allgemeinen stark durch die Körperhaltung modificirt, ist am schwächsten im Stehen und am lautesten in horizontaler Lage; meist macht sich auch die Respiration darauf geltend, indem es am Schluss der Ex- und zu Beginn der Inspiration am deutlichsten ist und oft beim Anhalten des Athems nach vertiefter Inspiration verschwindet; es verstärkt sich durch Ruhe; sein Intensitätsmaximum liegt im 2. Zwischenrippenraum links vom Sternum, es wird dabei oft in die Area tricuspidalis und zum Apex fortgeleitet; in der Area mitralis ist es meist nur sehr circumscript hörbar. Das neurotypische oder kardiomuskuläre Geräusch, das durch Muskelvibrationen entsteht, ist rasch und wird im 4. Interkostalraum nahe am Brustbein oben innen vom Apex am lautesten gehört, verstärkt sich im Stehen und ist in der Seitenlage oft nicht mehr wahrzunehmen, wird am Ende der Exspiration lauter und häufig am Schluss einer einfachen Inspiration unhörbar. Kombinationen von diesem und dem anämischen Geräusch sind nicht selten. Das kardiorespiratorische, möglicherweise durch plötzliche Größenschwankungen des Herzens bedingte Geräusch tritt oft nur während der Inspiration, jedoch auch während der ganzen Athmung hervor, ist meist rauh blasend und systolisch; es zeigt keine Prädilektion für einen bestimmten Punkt der Präkordialregion, wechselt aber selten im Einzelfall seine Lage. Nach angehaltener tiefer Inspiration verschwindet es häufig, kann aber auch dadurch verstärkt werden, im Stehen ist es am lautesten und es verliert sich oft in der Seitenlage. Eben so wie das kardiomuskuläre Geräusch ist es am intensivsten nach Anstrengungen und kann durch Ruhe schwinden.

F. Reiche (Hamburg).

9. A. v. Weismayr. Insufficienz der Aortenklappen ohne Geräusch und Pseudoinsufficienz.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXII. Suppl.-Hft.)

Es wird zunächst die Bedeutung des diastolischen Geräusches besprochen und der Leitsatz aufgestellt, dass erst, wenn mit Sicherheit eine Insufficienz der Aortenklappen, Stenose des linken venösen Ostiums, Perikarditis und Aneurysma ausgeschlossen werden kann, ein bestehendes diastolisches Geräusch als accidentell aufgefasst werden darf. Alsdann wird erörtert, unter welchen Umständen das diastolische Geräusch fehlen kann und unter Anderem hervorgehoben, dass bei starker Insufficienz eine Ablenkung des regurgitirenden Stroms in der Weise, dass er dem durch das Ostium venosum eintretenden Strom parallel gerichtet wird, Wirbelbildung und die Entstehung eines Geräusches verhindern könne.

Für Aorteninsufficienz mit fehlendem Geräusch werden zwei Krankengeschichten beigebracht, von denen die erste noch dadurch merkwürdig ist, dass durch lange Zeit ein dikroter Puls beobachtet wurde.

Schließlich wird noch das von Litten aufgestellte Bild der Pseudoinsufficienz besprochen und gleichfalls durch einige Krankengeschichten illustrirt.

Verf. kommt zu dem Schluss, dass es ein Krankheitsbild giebt, bei welchem die typischen Erscheinungen der Insufficienz der Aortenklappen von Seiten der peripheren Arterien bestehen, und auch eine Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels vorhanden sein kann, die Semilunarklappen aber völlig intakt sind.

Diese Fälle sind von den Aorteninsufficienzen ohne Geräusch schwer zu unterscheiden. Eine konstatirte stärkere Atheromatose bei sonst gesundem Klappenapparat ließe eher an eine Pseudoinsufficienz, eine Kombinirung dieses Zustandes mit einem anderen Vitium als an eine Insufficienz ohne Geräusch denken.

M. Matthes (Jena).

---

10. L. Braun. Ein Symptom der Insufficienz der Tricuspidalklappe.

(Wiener med. Presse 1897. No. 20.)

Bei einer Pat. mit Meningitis basilaris traten in den letzten 20 Stunden systolische Pulsationen der Halsvenen und Pulsationen im 2. und 3. Interkostalraum auf, die früher nicht bestanden hatten. Diese Pulsationen so wie die der Herzspitze wurden nach einer neuen Methode der gleichzeitigen Schreibung von verschiedenen Punkten der Herzgegend aus graphisch fixirt, deren genauere Beschreibung sich B. vorbehält.

Bei der vom 2. linken Interkostalraum aus gezeichneten Kurve begann die Erhebung präsystolisch, hatte ihren Höhepunkt zur Zeit der Kammersystole und reichte noch in die Diastole hinein.

B. liefert zunächst den Nachweis, dass die Pulsation an dieser Stelle durch den erweiterten rechten Vorhof bedingt war, was auch bei der Sektion durch eingestochene Nadeln bestätigt wurde.

Der systolische Vorhofpuls kann nur durch das Rückströmen einer Blutwelle während der Systole des rechten Ventrikels durch die insufficiente Tricuspidalklappe zu Stande kommen und es ist somit eine präsystolisch beginnende, zur Zeit der Kammersystole ihren Höhepunkt erreichende Pulsation im 2. linken Interkostalraum ein Symptom der Tricuspidalinsufficienz. Allerdings kann es nur dann eintreten, wenn der rechte Vorhof einem nachgiebigen Theil der Brustwand anliegt.

Die vom 3. Interkostalraum aufgenommene Kurve zeigt 3 distinkte Erhebungen, von denen die letzte dem diastolischen Theil der von der Herzspitze gezeichneten Kurve isochron ist.

Nachdem die Stelle einem Punkte der Vorderfläche der rechten Kammer entspricht, muss angenommen werden, dass sich der rechte Ventrikel doppelt so oft kontrahirte als der linke (Hemisystolia cordis).

Die zweite Kontraktion des rechten Ventrikels hatte auf die Vorhofpulsation keinen Einfluss. **Eisenmenger** (Wien).

---

11. R. Geigel (Würzburg). Die Stauung bei reiner Tricuspidalinsufficienz.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 9.)

Die Erscheinungen der rein-primären, nicht komplicirten Tricuspidalinsufficienz (systolisches Geräusch, Halsvenenpuls, der bei Druck auf die Leber stärker wird, 2. Pulmonalton stärker als 2. Aortenton) können jahrelang ohne wesentliche Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Organismus vorhanden sein. Der erhöhte Venendruck kann durch den gleichfalls erhöhten arteriellen Druck derart kompensirt werden, dass immer noch eine leidliche Stromgeschwindigkeit in den Kapillaren bestehen bleibt, so dass es nicht zum Hydrops kommt. Dieser tritt erst dann ein, wenn der linke Ventrikel erlahmt, der arterielle Blutdruck und die Geschwindigkeit des Blutstromes in den Kapillaren sinken und die Gefäßwandungen ungenügend ernährt werden; durch die gleichzeitige Steigerung des venösen Drucks wird sein Erscheinen begünstigt. Die ersten Störungen bestehen in Venenerweiterung und in der Rhexis der Gefäße, in Blutungen.

Zum Beweis der Richtigkeit dieser Anschauungen theilt G. kurz die Krankengeschichten von 2 Fällen reiner Tricuspidalinsufficienz mit. Bei dem ersten wurden am Augenhintergrund ein präsystolisch-systolischer Venenpuls und später Netzhautblutungen festgestellt, bei dem zweiten waren ausgedehnte Varicen mit stellenweiser Thrombosirung an beiden Unterschenkeln vorhanden. In einem weiteren Falle von Komplikation einer Mitralinsufficienz mit offenem Foramen

ovale, der klinisch genau analysirt wird, traten ebenfalls Netzhautblutungen auf. **H. Einhorn** (München).

---

12. Heitler. Tricuspidalgeräusche; Lokalisation des systolischen Mitralgeräusches.

(Wiener klin. Wochenschrift 1897. No. 7.)

Die Studien H.'s haben ergeben, dass die systolischen Geräusche an der Tricuspidalis viel häufiger sind als allgemein angenommen wird und dass dieselben mit Sicherheit von anderen Geräuschen, namentlich systolischen Mitralgeräuschen, unterschieden werden können. Die systolischen Tricuspidalgeräusche haben einen prägnanten akustischen Charakter und ein bestimmtes Verbreitungsgebiet, sie sind zart, weich, hauchend, nur selten rauh, mehr oberflächlich, kürzer und meistens höher als die gleichzeitigen systolischen Mitralgeräusche. Der Charakter der Geräusche wird bedingt durch die Beschaffenheit des Ostiums, durch die von der Energie der Herzkontraktion abhängige Intensität der Blutströmung und durch die physikalische Umgebung des Ostiums. Das Intensitätsmaximum der Tricuspidalgeräusche ist in der Mehrzahl der Fälle am Sternum auf der Höhe der 3.—5. Rippe. Tricuspidalgeräusche erscheinen bei Insufficienz und Stenose der Mitralis, bei akuter Endokarditis, Anämie, Myokarditis. Das systolische Mitralgeräusch kann am lautesten vom linken Sternalrand von der Höhe des 2. Interkostalraums nach außen fast an jeder Stelle der Herzgegend gehört werden, die bevorzugten Punkte sind die Herzspitze, die Mitte zwischen Herzspitze und Sternalrand im 5. Interkostalraum und ferner der linke Sternalrand im 2., 3. oder im 4. Interkostalraum. **Seifert** (Würzburg).

---

13. W. Groom. A case of rupture of the heart.

(Lancet 1897. Mai 1.)

Ein 16jähriger Knabe, der 1 Monat zuvor ein starkes Trauma der Brust erlitten, und sich danach nicht wieder wohl gefühlt, brach plötzlich todt zusammen; die Sektion ergab eine Ruptur des im Übrigen gesunden Herzmuskels an der Hinterwand des linken Ventrikels. **F. Reiche** (Hamburg).

---

14. C. Robertson. Note on a case of rupture of the heart.

(Lancet 1897. Januar 23.)

Ruptur des Herzens durch indirekte Gewalt bei einem 49jährigen Manne. Er war auf die linke Schulter gestürzt und hatte dann noch eine längere Strecke zurückgelegt und gearbeitet. Der Tod trat $^3/_4$ Stunde nach dem Fall ein. Die Rissstelle saß im linken Vorhof, dessen Wand an diesem Punkte sehr verdünnt war, während beide Ventrikel starke Hypertrophie zeigten; das Organ wog 660 g. **F. Reiche** (Hamburg).

---

15. **J. W. Williams.** A case of rupture of the cardiac muscle.

(Lancet 1896. December 12.)

Als Ursache des plötzlichen Todes eines 71jährigen Mannes ergab sich eine Ruptur des linken Ventrikels an seiner Vorderwand nahe dem Septum. Die Herzhöhlen waren stark erweitert, beide Auriculo-Ventrikularklappen verdickt, die Muskulatur fettig degenerirt; Atherom der Aorta und Kranzarterien.

F. Reiche (Hamburg).

---

16. **V. Eisenmenger.** Die angeborenen Defekte der Kammerscheidewand des Herzens.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXII. Suppl.-Hft.)

E. bespricht zunächst die Theorien über die Entstehung derartiger Defekte und schließt sich der Anschauung Rokitansky's an, dass die größte Mehrzahl derselben ihren Grund in abnormen Theilungsvorgängen des Trunc. arteriosus communis habe, dass dagegen der Blutstrom an sich nicht die Ursache sein könne. Es folgt dann eine Besprechung der kompensatorischen Vorgänge und wird schließlich die Krankengeschichte eines 32jährigen Mannes mitgetheilt, bei welchem die Diagnose angeborener, nicht mit Pulmonalstenose komplicirter Kammerdefekt intra vitam gestellt war und durch die Obduktion bestätigt wurde. Die Diagnose hatte bei dem vorliegenden Befund (enorme Verbreiterung beider Herzhälften, lautes systolisches Geräusch, am lautesten auf der Mitte des Sternums, nicht accentuirter, reiner 2. Pulmonalton), sowohl eine Insufficienz der Tricuspidalis wegen Fehlens des positiven Venenpulses, wie eine solche der Bicuspidalis wegen fehlender Accentuation des 2. Pulmonaltons und der Lokalisation des Geräusches ausschließen lassen.

Eben so konnte eine Komplikation mit Pulmonalstenose von der Hand gewiesen werden, da das systolische Geräusch nicht über der Aorta hörbar war, wohin es sich bei Kammerdefekt mit Pulmonalstenose fortpflanzt.

Erwähnt mag noch werden, dass eine Zeit lang bei hochgradiger Kompensationsstörung ein mit der Besserung letzterer wieder verschwindendes diastolisches Geräusch am unteren Sternalende hörbar war, welches sich durch Übertreten von Blut aus der nicht völlig entleerten rechten Kammer in die linke während der Diastole erklärt.

Es ließ sich ferner eine ungleichzeitige Kontraktion beider Ventrikel nachweisen, für welche E. für diesen Fall die Erklärung giebt, dass die Kontraktion des gegen die volle Kraft des linken Ventrikels arbeitenden rechten Herzens erst wirksam wird, wenn der Druck im linken mit der fortschreitenden Entleerung sinkt.

Der Sektionsbefund ergab einen Defekt des hinteren Antheils des vorderen Ventrikelseptums bei normaler Stellung und normalem Kaliber der Gefäßstämme.

Außerdem fand sich der rechte Ventrikel dilatirt und stark hypertrophirt, der linke mehr dilatirt als hypertrophirt. In der Pulmonalis waren endarteriitische Veränderungen, die Aorta war frei davon.

M. Matthes (Jena).

---

17. **E. Gallais.** Forme rare de malformation cardiaque congénitale.

(Lyon méd. 1896. No. 46.)

Ein cyanotisch geborenes Kind, das schon oft an dyspnoischen Attacken gelitten hatte, starb im Alter von 26 Tagen in einem solchen Anfall. Die Sektion ergab eine sehr seltene Missbildung des Herzens. Es existirte nur ein einziges arterielles Gefäß, das von beiden breit mit einander kommunicirenden Ventrikeln ausging und der Gestalt so wie dem Verlauf nach als Aorta angesehen werden musste; von ihm gingen Äste nach den Lungen, Bronchien etc. Die beiden Vorhöfe sind nicht von einander getrennt, sondern bilden einen großen Sack, in welchen die Venae pulmonales und cavae münden. Die atrioventrikularen Klappen sind nur angedeutet. — Diese Missbildung, die bisher nur außerordentlich selten beobachtet worden ist, lässt sich durch die Annahme erklären, dass das Herz in der Anordnung seiner Theile in dem Zustand verblieben ist, den es am Ende der 4. Embryonalwoche gehabt hat, an Volumen aber regelmäßig zugenommen hat. Die Ursache dieser Hemmung ist unbekannt, Syphilis ausgeschlossen.

Ephraim (Breslau).

---

18. **Vehsemeyer.** Ein Fall von kongenitaler Dextrokardie, zugleich ein Beitrag zur Verwerthung der Röntgenstrahlen im Gebiet der inneren Medicin.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 12.)

Bei dem 16jährigen Pat. wurde neben chronischer Pneumonie der linken Lunge und chronischer Bronchitis konstatirt, dass der Spitzenstoß nach innen von der Papillarlinie im 4. Interkostalraum wahrnehmbar war, die Herzdämpfung vom linken Sternalrand bis $^1/_2$ cm lateral von der rechten Papillarlinie und vom oberen Rande der rechten 3. Rippe bis in die Leberdämpfung hinein sich erstreckte. Die Herztöne waren rein; an der Herzbasis war der zweite Ton im 3. linken Interkostalraum sehr stark und klappend. Baucheingeweide nicht transponirt. Dieser Befund wurde durch eine mittels Röntgenstrahlen hergestellte Photographie, die vom Rücken aus aufgenommen wurde, bestätigt. Dieselbe zeigte, dass das Herz von links oben nach rechts unten gelagert war.

Ephraim (Breslau).

---

19. **M. Labbé.** Tuberculose du myocarde.

(Revue mens. des malad. de l'enfance 1896. Juni.)

Es handelt sich um 2 jugendliche Individuen, die bei der Autopsie neben den Zeichen allgemeiner Tuberkulose auch am Myokard tuber-

kulöse Veränderungen erkennen ließen. Bei dem einen Pat. ließen Herzvergrößerung, Dyspnoë, Cyanose, Ödeme, Präkordialschmerzen, Oligurie auf eine Herzaffektion schließen; die anatomischen Veränderungen bestanden hier in diffuser tuberkulöser Infiltration des Myokards. Der andere Pat. bot absolut gar keine Erscheinungen von Seiten des Herzens, was im Hinblick auf die übrigen aus der Litteratur zusammengestellten Fälle die Regel zu sein scheint; hier fand sich bei der Autopsie ein das Perikard überragender, stecknadelkopfgroßer, solitärer Tuberkel des Myokards. — Die Tuberkulose des Herzmuskels ist eine überaus seltene Erkrankung; meist handelt es sich um eine sekundäre Infektion, nur 1—2 Fälle von primärer Tuberkulose des Myokards (Demme, Kropf) sind bisher beschrieben worden. **Wenzel** (Magdeburg).

---

20. **de Renzi.** Nuovo segno di miocardite il notevole cambiamento del polso con la pressione sulla regione precordiale.

(Rivista clin. e terapeut. 1897. No. 2.)

de R. macht an 2 Fällen von Myokarditis darauf aufmerksam, dass in solchen Fällen durch Druck auf die Herzgegend eine ganz bedeutend größere Steigerung der Herzthätigkeit und der Pulswelle stattfinde als bei gesunden Menschen. **F. Jessen** (Hamburg).

---

21. **G. A. Reid.** Note on an unusually heavy heart.

(Lancet 1897. Mai 29.)

Bei einem 31jährigen, 1,6 m messenden und 66 kg schweren Manne, der an Aorteninsufficienz starb, wog das hypertrophirte fettreiche Herz 1230 g. Unter 1400 Autopsien waren die nächst hohen Zahlen 945 und 930 g, Delafield und Prudden haben eine Beobachtung mit 1500 g, Dulles eine mit 1440 g veröffentlicht.

F. Reiche (Hamburg).

---

22. **S. Phillips.** Syphilitic disease of the heart wall.

(Lancet 1897. Januar 23.)

Syphilis des Myokards, seit Ricord (1842) bekannt, ist nach P. keine seltene Affektion. In Form von Gumma oder fibrösen Veränderungen auftretend, in den Anfangsstadien wohl noch einer Behandlung zugänglich, befällt sie das Herz in früheren Lebensjahren als die gewöhnlichen degenerativen Alterationen und kann in schleichender Entwicklung zu plötzlichem Tod führen. So verlangen bei Personen mit früherer Syphilis auch geringfügige kardiale Symptome Beachtung.

P. giebt eine tabellarische Übersicht über 25 Fälle unzweifelhafter Herzwandsyphilis aus der Litteratur. Über Prädilektion einer Herzhälfte lässt sich noch nichts Definitives sagen, die Basis scheint vor dem Apex bevorzugt zu sein.

Gumma des linken Ventrikels, es sei denn, dass sie sehr klein sind, bilden eine Lebensgefahr und können nahe der Herzspitze ge-

legen einen unvermutheten Exitus bedingen. Sie lassen sich klinisch vermuthen, wenn ein Individuum mit syphilitischen Antecedentien Symptome gestörter Aktion der linken Herzkammer bietet, Angina pectoris, Tachykardie (Semmola), synkopische oder epileptiforme Anfälle, während auf Gumma des rechten Ventrikels eine durch Lungen- oder Herzleiden oder andere Bedingungen wie z. B. Anämie nicht zu deutende Dyspnoë hinweist. Die ohne Zeichen eines Herzfehlers auftretende Angina pectoris kann außerdem auch auf fettiger Herzdegeneration beruhen, welche jedoch meist erst nach dem 50. Jahr und mit anderen klinischen Begleiterscheinungen sich findet, oder auf einem Aneurysma an der Aortenwurzel (Broadbent), dann auch einem Aneurysma der Herzwand, welches ebenfalls eine Folge lokaler syphilitischer Läsionen sein und durch oder ohne Ruptur tödlich werden kann.

Bei syphilitischen Personen kann ferner Dilatation jeder Herzseite ein Effekt specifischer Fibrosis sein, auch lenkt bei solchen eine Hypertrophie des Herzens ohne sonstige auffindbare Ursache und ohne eine entsprechende Zunahme der Herzkraft den Verdacht auf eine luetische Myokarditis. **F. Reiche** (Hamburg).

---

23. **H. Chiari** (Prag). Thrombotische Verstopfung des Hauptstammes der rechten und embolische Verstopfung des Hauptstammes der linken Coronararterie bei einem 32jährigen Manne.

(Prager med. Wochenschrift 1897. No. 6 u. 7.)

Bei einem Pat. mit chronischer Nephritis, der erst 2 Tage vor dem Tode Veränderungen des Pulses, nämlich Arhythmie, Schwächer- und Seltenerwerden desselben gezeigt hatte, trat plötzlich nach plötzlichem Beklemmungsgefühl Koma und Tod ein. Die Sektion ergab chronische Nephritis, zahlreiche herdweise Nekrosen des Myokards im Gebiet der Arteria coronaria dextra, deren Ostium durch röthlichbraune, ziemlich adhärente Thrombusmasse verstopft war, die mit einem bohnengroßen, an seiner Oberfläche angerissenen Antheil in das Aortalumen vorragte. In dem Anfangsstück der Arteria coronaria sinistra, deren zugehöriger Myokardantheil nur etwas blässer erschien, fand sich ein sie total obturirender, ihrer Wand aber nicht adhärenter, grauröthlicher Pfropf von demselben Aussehen, wie der in das Aortenlumen vorragende Antheil des Thrombus der Arteria coronaria dextra und augenscheinlich von diesem abgerissen und embolisch hierher verschleppt. Diese letztere Embolie war offenbar die eigentliche Todesursache geworden. Mit Rücksicht auf die myomalakischen Herde im Gebiet der Coronaria dextra muss die Thrombose derselben sich schon tagelang vor dem Tode entwickelt haben. In der Milz und der linken Niere fanden sich ebenfalls Infarkte.

C. erörtert sodann die wenigen analogen Fälle aus der Litteratur und weist darauf hin, dass der Pat. erst 2 Tage vor dem Tode ab-

normes Verhalten des Pulses gezeigt hatte und bis kurz ante exitum noch zeitweise außer Bett gewesen und im Krankenzimmer herumgegangen war. Es war das Myokard des rechten Ventrikels nicht vollständig von der arteriellen Blutzufuhr abgeschnitten, was mit den von Langer und West ermittelten Befunden über die Anastomose der beiden Coronararterien unter einander stimmt. Bei langsamer sich entwickelnder Verlegung der Coronararterien z. B. durch Arteriosklerose kann sich auf diesem Wege ein ganz genügender Kollateralkreislauf ausbilden. Die Erfahrungen der menschlichen Pathologie stimmen nicht mit den Experimenten über die Folgen des Verschlusses einer Coronararterie. **Friedel Pick** (Prag).

---

24. **Ferrari.** Il cardiogramma nel morbo di Basedow.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1897. No. 25.)

An einer Reihe von graphischen Kurven der Herzthätigkeit, welche bei Morbus Basedow-Kranken aufgenommen wurden, weist F. nach, dass außer dem Rhythmus die Art der Kontraktionen in der Weise verändert ist, dass die Kurve mit derjenigen übereinstimmt, welche bei Vagusreiz entsteht, und welche von Stefani experimentell dargestellt wurde.

Instruktiv ist auch in einem Falle die Kurve, welche vor und nach einer partiellen Thyreoidektomie aufgenommen wurde. Die letztere Kurve bestätigt die Heilung. **Hager** (Magdeburg-N.).

---

25. **Chrétien.** De l'asystolie hépatique.

(Presse méd. 1897. Februar 20.)

Unter Asystolie hépatique verstand ihr erster Beschreiber Hanot im Wesentlichen eine Herzinsufficienz, welche sich allein in Leberbeschwerden äußerte. — C. berichtet über 2 neue Fälle dieses Leidens, nämlich eine Frau von 50 Jahren und eine von 58 Jahren, welche beide eine starke Lebervergrößerung ohne irgend welche Herzsymptome zeigten und durch Digitalis geheilt wurden. — Er hält die Leberschwellung für weniger vom Herzen als von einer lokalen Gefäßveränderung abhängig und sucht diese Auffassung durch theoretische Betrachtungen zu stützen. **Gumprecht** (Jena).

---

26. **A. Albu.** Über die Beeinflussung chronischer Herz- und Nierenleiden durch Unfallereignisse mit besonderer Berücksichtigung der idiopathischen Herzvergrößerungen und der akuten Herzdilatation.

(Archiv für Unfallheilkunde Bd. II.)

Die idiopathische Herzvergrößerung, deren Symptomatologie eine erschöpfende Darstellung findet, endet zuweilen stürmisch unter dem Bilde einer akuten Herzinsufficienz, für die Verf. den Ausdruck »akute Herzlähmung« vorschlägt. Die Veranlassung dazu liegt wahrscheinlich stets in einem mehr oder minder schweren Trauma mechanischer oder psychischer Art, das in dem bislang langsam gedehnten

und hypertrophirten Herzen eine erneute, plötzlicher und stärker einwirkende Dilatation hervorruft. Tritt dieses Ereignis bei Ausübung des Berufs ein, so ist der Betroffene bis zu einem gewissen Grad entschädigungsberechtigt. Gleichen Anspruch haben auch diejenigen, welche mit anderen chronischen Herz- und Nierenkrankheiten behaftet sind. **F. Buttenberg** (Magdeburg).

27. **White.** A case of leontiasis ossea, megalocephalie, or hyperostosis cranii.

(Brit. med. journ. 1896. No. 1849.)

W. beschreibt einen Fall von Hyperostosis cranii bei einem 32jährigen Mann, die möglicherweise mit einem Sturz, den Pat. als Kind erlitt, zusammenhängt. Es besteht eine sehr evidente Verdickung der Kopfknochen rings um den Kopf in horizontaler Richtung. Sie beginnt von einem Punkt, der 1 Zoll hinter der äußeren oberen Augenbraue liegt, verläuft auf der Rückseite des Schädels und endet am entsprechenden Punkt hinter der anderen Augenbraue. Die oberen Ränder der Ohrmuscheln sind durch die knöcherne Verdickung nach abwärts gedrängt; sieht man den Pat. von vorn, so scheint die Hyperostose auf der rechten Schädelhälfte etwas stärker zu sein. Die obere Grenze der Knochenverdickung ist schwer abzugrenzen, sie geht allmählich in die normalen Formen über. Die größte Kopfcirkumferenz ist $24\frac{1}{2}$ Zoll; die Distanz nahe vom Foramen magnum bis zum Scheitel ist $5\frac{3}{8}$ Zoll; die Entfernung von der Prominenz über dem einen Ohr zu der über dem anderen $6\frac{1}{8}$ Zoll. Die Intelligenz des Pat. ist normal; es besteht kein Kopfschmerz. Dagegen besteht völlige Taubheit auf beiden Ohren, die Trommelfelle sind nur theilweise übersehbar. Es ist leichter Nystagmus vorhanden, Sehorgan sonst normal. Es besteht keine Anomalie der Schilddrüse.

Friedeberg (Magdeburg).

28. **Pizzorno.** Osteite ipertrofica delle ossa del cranio.

(Resoconto clinico-statistico degli ospedali di Genova.)

Es handelt sich bei einem 23jährigen Schuster ohne nachweisbare erbliche Belastung um eine allmählich auftretende Hypertrophie der Knochen des Schädels und des Gesichts, eine Krankheitsform, welche zu der chronisch entzündlichen Hypertrophie des Bindegewebes, die man Elephantiasis nennt, in Parallele gestellt werden kann, und welche von Virchow mit Leontiasis ossea bezeichnet wird.

Als der Kranke in Spitalbehandlung kam betrug der Durchmesser von der Protuberantia occipitis bis zu der Mitte der Stirn 20,9 cm. Der biparietale Durchmesser 15,9, der Durchmesser zwischen beiden Fossae temporales 12,6, zwischen den beiden Processus mastoidei 12,2, zwischen den beiden Unterkiefern 12, den beiden Jochbogen 11,6 cm. Von der Protuberantia occipitalis bis zur Nasenwurzel ergaben sich 34,3, von einem Mandibularwinkel zum anderen über dem Unterkiefer gemessen 21 cm, der Schädelumfang betrug 60,6 cm. Bereits nach 5monatlichem Aufenthalt im Krankenhause waren alle Durchmesser gewachsen: die kleineren um 6—8 mm, die größeren um $1—1\frac{1}{2}$ cm. Schon vorher hatte der Kranke die Wahrnehmung gemacht, dass ihm sein Hut nach 3monatlichem Besitz nicht mehr passte.

Das Symptomenbild entwickelte sich langsam und hartnäckig entsprechend der fortschreitenden Verringerung des Rauminhalts des Schädels und der Kompression der Nerven durch die sich verkleinernden Foramina.

Unter Schwindel und beständigem Kopfschmerz traten Störungen des Sehvermögens (mit dem ophthalmoskopischen Befund der Neuritis optica ohne Stauungspapille), des Gehörs und des Geruchs auf, bis zum vollständigen Verlust aller dieser Sinne, dabei Neuralgien und Anästhesien am Kopf und an den oberen Extremitäten; Kontrakturen und Paralysen.

Nicht Rachitis, nicht Syphilis ist für diese Erkrankung als Ursache anzuschuldigen. Die Therapie ist aussichtslos.

Die Krankheit darf nicht mit Akromegalie und nicht mit Myxödem verwechselt werden. Sie unterscheidet sich auch von der Paget'schen Knochenkrankheit dadurch, dass bei dieser letzteren zwar eine beträchtliche Anschwellung der Knochen des Kopfes vorhanden ist, aber zugleich eine ausgesprochene Krümmung der Knochen des Rumpfes, des Femurs wie der Tibia, auch ausgesprochene Vorwärtskrümmung der Halswirbelsäule vorhanden ist. **Hager** (Magdeburg-N.).

---

29. **Seeligmann.** Zur Kenntnis der halbseitigen, durch Tumoren an der Schädelbasis verursachten Hirnnervenlähmungen.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VIII. Hft. 5 u. 6.)

Bei dem ersten der von S. mitgetheilten Fälle handelte es sich um eine allmählich entstandene Lähmung des Trigeminus und Facialis, die weiterhin von Lähmung des Acusticus, Glossopharyngus und Hypoglossus gefolgt wurde und zu der im letzten Stadium eine Hemiplegie der der Hirnnervenlähmung entgegengesetzten Seite hinzutrat. Die Diagnose eines malignen Tumors wurde durch das Vorhandensein eines primären Carcinoms an der Unterlippe sichergestellt. Nicht minder wahrscheinlich war die Diagnose in einem 2. Falle, wo die Annahme eines malignen Tumors durch gleichzeitig bestehende Drüsentumoren am Halse, so wie eine sich später entwickelnde Protrusion des Bulbus sicheren Halt gewann. Lokalisiren ließ sich hier die Geschwulst in die mittlere und hintere Schädelgrube, sie hatte zu Lähmungserscheinungen der dort verlaufenden Nerven — mit Ausnahme des Vagus und Accessorius — geführt und war in die Orbita eingedrungen; mit großer Wahrscheinlichkeit darf der primäre Sitz der Erkrankung im Felsenbein gesucht werden, weil als erste Symptome Ohrensausen und Schwerhörigkeit in die Erscheinung traten.

An die Mittheilung dieser Fälle schließt S. unter Berücksichtigung der Litteratur eine detaillirte Besprechung der Symptomatologie und Diagnostik der halbseitigen, durch Tumoren an der Schädelbasis verursachten, Hirnnervenlähmungen an. Je nach dem Symptomenkomplex sind zweckmäßig 3 Gruppen zu unterscheiden, nämlich die Geschwülste der mittleren Schädelgrube allein, die der mittleren und hinteren Schädelgrube und die der hinteren Schädelgrube allein. Die in der mittleren Schädelgrube allein lokalisirten Tumoren verursachen Reiz- und Lähmungserscheinungen im Gebiete derjenigen Nerven, die in diesem Bezirk der Schädelbasis verlaufen resp. hier das Cavum cranii verlassen, also des Nerven 2 bis 6. Dabei verdient hervorgehoben zu werden, dass zum Unterschied von den Tumoren der hinteren Schädelgrube immer alle Nerven ohne Ausnahme von der Geschwulst betroffen sind, so dass dadurch ein geradezu charakteristisches Krankheitsbild hervorgerufen wird. Viel komplicirtere Lähmungsformen finden sich bei der 2. Gruppe, wo der 2.—12. Hirnnerv in den verschiedenartigsten Kombinationen befallen wird; verschont bleiben nur fast regelmäßig der Vagus und Accessorius, ohne dass es bisher möglich war, eine befriedigende Erklärung hierfür zu finden. Bei der 3. Gruppe finden sich Lähmungen im Gebiete des 6.—12. Hirnnerven.

Unter den allgemeinen Hirnerscheinungen, die sich in dem Symptomenbilde unserer Affektion finden, steht der Kopfschmerz obenan; meistens hat derselbe einen exquisit neuralgischen Charakter, der ihn von den bei Gehirntumoren zu beobachtenden dumpfen und bohrenden Schmerzen unterscheidet. Der Verf. glaubt ihn auf den Reiz der Meningen sowohl wie auf die fortschreitende Zerstörung der Knochen an der Basis cranii durch eindringende Geschwulstmassen, nicht aber auf eine Drucksteigerung im Schädelinnern beziehen zu müssen, um so mehr als alle sonstigen Erscheinungen von Hirndruck zu fehlen pflegen. So findet sich niemals Erbrechen und vor Allem keine Stauungspapille, ein Umstand, der nach des Verf.s Ansicht in seiner diagnostischen Bedeutung noch nicht genügend gewürdigt ist.

Eine weitere für die basalen Hirnnervenlähmungen charakteristische Erscheinung ist das dauernde Fehlen von Hemiplegien resp. ihr Auftreten erst in den letzten Stadien der Erkrankung; es erklärt sich das daher, dass die Tumoren sich flächenhaft an der Basis cranii ausbreiten und eine Schädigung des Pons nur selten und auch dann nur im fortgeschrittenen Verlaufe verursachen.

Diagnostisch nicht minder wichtig wie die vorgenannten Symptome sind die nicht nervösen Zeichen, besonders der Nachweis eines Geschwulstdurchbruches in die Rachen-, Nasen- oder Augenhöhle; hier ist auch das in 1 Falle des Verf.s beobachtete Symptom von profusem Nasenbluten aus dem der gelähmten Seite entsprechenden Nasenloch anzuführen. Weiter ist der Befund eines primären Herdes oder von irgend welchen Metastasen von sehr großer diagnostischer Bedeutung.

Freyhan (Berlin).

---

30. **Kalischer.** Über angeborene Muskeldefekte.

(Neurologisches Centralblatt 1896. No. 15 u. 16.)

Der detaillirten Beschreibung eines in Folge infantiler Muskelatrophie erworbenen Defektes der Pectoralesmuskeln setzt K. diejenige eines angeborenen und völlig identischen gegenüber. Der Fall betraf einen 8monatlichen Knaben, bei dem dieser Muskeldefekt als einzige Abnormität bestand, ohne dass sich sekundäre Veränderungen entwickelt hatten. Im Übrigen waren keinerlei krankhafte Erscheinungen bei dem Knaben nachweislich; insonderheit fehlten anderweitige Missbildungen.

Der Fall giebt K. Gelegenheit zu einer kritischen Besprechung der gesammten, nicht sonderlich reichen, einschlägigen Litteratur; nicht alle Fälle sind gleichwerthig, da es von Vielen nicht mit genügender Sicherheit festgestellt ist, ob der Muskeldefekt zweifellos ein kongenitaler war. Vielfach sind die in frühester Jugend erworbenen Defekte zu den kongenitalen gerechnet, obgleich hier schon vom ätiologischen Standpunkt aus eine Differenzirung angebracht erscheint. Denn die früh erworbenen Formen zeigen deutliche Beziehungen zur Muskelatrophie und dürften als abortive und früh zur Ruhe gekommene Typen dieser Krankheit anzusehen sein, während die echt kongenitalen mit der Muskelatrophie nichts zu thun haben. Damit stimmt überein, dass erstere meist nicht mit anderen Bildungsanomalien komplicirt und nicht streng einseitig lokalisirt sind.

Im Anhang giebt K. einen 2. hierher gehörigen Fall bekannt, bei dem die sternokostalen Partien des Pectoralis major und minor fehlen, während die clavicularen Antheile gut und kräftig entwickelt sind; gleichzeitig sind die meisten Zacken des gleichseitigen Serratus anticus defekt. Daneben bestanden noch anderweitige Bildungsanomalien, wie Syndaktylie, kyphotische Verkrümmung der Wirbelsäule u. A. m.

Freyhan (Berlin).

---

31. **Jendrassik.** Zur Lehre vom Muskeltonus.

(Neurologisches Centralblatt 1896. No. 17.)

Anknüpfend an die Frenkel'schen Mittheilungen über die Muskelschlaffheit der Tabiker, ein bislang nur wenig gewürdigtes Symptom, hat J. versucht, den Grad dieser Hypotonie durch Messungen der Tonusgröße zu bestimmen und gleichzeitig ihren eventuellen Zusammenhang mit dem Verlust der Sehnenreflexe zu ergründen. Er bediente sich hierzu vergleichend photographischer Aufnahmen von extremen Stellungen der Oberschenkel, indem er zugleich die mit den Stellungsveränderungen verbundenen Beckenbewegungen durch einen geeigneten Messapparat feststellte und ausschaltete. Die auf diese Weise erhaltenen Resultate sind nicht ganz eindeutig, in so fern als sich gelegentlich bei Gesunden so hohe Werthe ergaben, wie sie auch von Tabikern kaum überschritten wurden, und umgekehrt wieder Tabiker hinter Gesunden zurückblieben; im Allgemeinen indessen waren die Durchschnittswerthe der Tonusgröße bei den Rückenmarkskranken höher als bei Gesunden, während sie bei spastischen Zuständen die normalen Zahlen nicht erreichten. Um freilich eine Hypotonie über allen Zweifel klarzustellen, ist es

eigentlich erforderlich, den früheren Grad der Muskeldehnbarkeit zum Vergleich heranzuziehen; nur bei excessiven Graden kann man die Diagnose auch ohne dieses Hilfsmittel stellen.

Der Verlust der Sehnenreflexe scheint nun zu der Hypotonie in einer gewissen Beziehung zu stehen. Bei 6 Fällen nämlich, in denen die Patellarreflexe noch nicht geschwunden waren, war auch keine Muskelschlaffheit vorhanden, während sie bei den übrigen Fällen in größerem oder geringerem Grade zu konstatiren war. Dagegen scheint der Verlust des Muskeltonus mit der Ataxie in keiner Verbindung zu stehen; wenigstens war bei einzelnen Kranken, trotz hochgradiger Hypotonie, keine Spur von Ataxie zu konstatiren.

Freyhan (Berlin).

---

32. **Marina.** Über die neurotonische elektrische Reaktion.
(Neurologisches Centralblatt 1896. No. 17.)

Mit obigem Namen hat Remak eine elektrische Reaktion belegt, welche er bei einer Hysterica beobachtete und die sich durch die Nachdauer der Kontraktionen und einen An Oe Te vor allen anderen bekannten Reaktionsformen auszeichnet. Die Priorität dieser Entdeckung nimmt nun M. für sich in Anspruch und gründet diesen Anspruch auf eine bereits im Jahre 1888 in einem italienischen Journal erschienene Publikation, deren Inhalt eine der Remak'schen identische Beobachtung umfasst. Seiner Meinung nach ist diese neurotonische Reaktion allerdings nicht als eine gesonderte Reaktionsform anzusehen, sondern in eine Kategorie zu bringen mit den Ergebnissen der elektrischen Prüfung bei der Tetanie und der Myoklonie; sie sind sämmtlich nur quantitativ verschiedene Stufen einer durch verschiedene Ursachen bedingten Übererregbarkeit des motorischen Neurons, von der motorischen Zelle angefangen bis inklusive zum Muskel, mag diese Überreizung auf angeborener oder erworbener Grundlage beruhen.

Freyhan (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

33. **A. Pollatschek.** Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1896.
Wiesbaden, **Bergmann,** 1897.

Dieser therapeutische Jahresbericht, der mit dem vorliegenden Band in sein II. Lustrum eintritt, hat sich in immer steigendem Grade Eingang in weitere Kreise verschafft. In der That ist eine derartige übersichtliche Zusammenstellung der im Laufe eines Jahres in der medicinischen Fachlitteratur erschienenen, wichtigeren therapeutischen Arbeiten in unserer schnelllebigen Zeit, wo täglich neue Behandlungsweisen in Schwung kommen, für jeden Praktiker geradezu ein Bedürfnis geworden. Sie enthebt ihn von dem lästigen, für eine präcise Anwendung der therapeutischen Vorschläge sonst nothwendigen Nachschlagen und gewährt ihm einen leichten und kritischen Überblick über die therapeutischen Fortschritte.

So sehr der Verf. bemüht gewesen ist, das Werk in allen Stücken dem augenblicklichen Stande der Wissenschaft anzupassen, so ist es natürlich bei der Vielseitigkeit des Buches nicht möglich gewesen, durchweg Gutes und Gleichwerthiges zu schaffen. Während viele Kapitel mit besonderer Sorgfalt behandelt sind, sind andere gelegentlich auch zu dürftig ausgefallen und erschöpfen den Gegenstand nicht nach allen Richtungen. Immerhin muss anerkannt werden, dass das Gute überwiegt, und dass sich nirgends größere Lücken fühlbar machen.

Nach Meinung des Ref. ist der erstrebte Zweck in recht vollkommener Weise erreicht worden, so dass das Werk Jedem, der sich in therapeutischen Fragen Rath erholen will, nur empfohlen werden kann. **Freyhan** (Berlin).

34. Gabbi. Semeiotica. Breve compendio dei metodi fisici di esame degli infermi.

Milano, **Ulrico Hoepli,** 1897.

Ein kurzes Kompendium (14,5 und 10,0) von 216 Seiten, Preis nicht angegeben, umfasst sämmtliche ärztlichen Untersuchungsmethoden — die ganze ärztliche Semiotik. Wer hätte das a priori für möglich gehalten?

Der Verf. hat, indem er Vertiefung in Specialdisciplinen meist vermieden, seine Aufgabe mit großer Umsicht, aber Kürze und Präcision gelöst, besonders in Anbetracht des Umstandes, dass nach seiner Angabe dies der erste derartige Versuch in Italien ist.

Die Eintheilung ist entsprechend dem Gang einer Untersuchung am Krankenbett folgende:

1) Allgemeine Untersuchung, hierunter ist auch Puls und Temperatur abgehandelt. 2) Respirationsapparat, Palpation, Perkussion, Auskultation des Thorax, Auskultation der Stimme. Hierunter fällt als Zugabe nicht nur Thorakometrie und Spirometrie, sondern auch Untersuchung des Auswurfs. Es berührt seltsam, unter der Überschrift am Kopf einer Seite »Auskultation der Stimme« zu lesen und darunter makroskopische und mikroskopische Beschaffenheit des Sputums abgehandelt zu finden; noch mehr auffallend ist am Schluss des Werkchens, wo unter der letzten Überschrift »Untersuchung der Fäces« wiederum als Zugabe abgehandelt werden: Exsudate, Transsudate der serösen Höhlen, die Bakterien und Malariaplasmodien des Blutes. Auf das Kapitel Auskultation der Stimme folgt: Cirkulationsapparat, Abdomen, Urin; dann das Nervensystem und Blutuntersuchung; dann Untersuchung der Magenfunktion: sie ist wie die Elektricitätsdiagnostik sehr gründlich und sorgfältig erörtert. Wir hätten dem Verf. gern die Ewald-Siever'sche Salolprobe erlassen, noch lieber die Oleum olivarum-Probe Klemperer's zur Bestimmung der motorischen Kraft des Magens. Zuletzt folgt dann Untersuchung der Fäces mit dem oben bereits erwähnten Zusatz.

Es ist erstaunlich, was unter den obigen Rubriken Alles untergebracht und berücksichtigt ist.

Tadeln ist leichter als Bessermachen. — Wir vermissen eine Erwähnung der Ophthalmoskopie, nicht in so weit sie als specialärztliches Feld betrachtet werden darf, sondern in so weit als sie für die Diagnose von Gehirnkrankheiten, Tumoren etc. wichtig ist; ferner die Quincke'sche Lumbalpunktion, die Tuberkulindiagnostik. Hat sie der Autor absichtlich weggelassen? So gut wie eine bakteriologische Blutuntersuchung hätte doch auch eine Probepunktion des Spinalkanals Berücksichtigung verdient.

Alle Urinuntersuchungsproben sind sorgfältig abgehandelt, die Indikanurie ist kurz erwähnt mit der Angabe, dass weiter unten auf dieselbe zurückgekommen werde. Dies Versprechen finden wir nicht gelöst; freilich ist ja diese Probe nicht von so entscheidend diagnostischer Wichtigkeit.

Elf kleine, aber instruktive Holzschnittchen zieren das Werkchen; warum nicht mehr? Bilder sagen in solch einem Kompendium mehr als viele Worte und mit demselben Recht wie die verschiedenen Harncylinder bildlich veranschaulicht sind, könnten z. B. auch p. 71 Curschmann'sche Spirillen, Charcot'sche Krystalle ad oculos demonstrirt werden.

Doch die angeführten Ausstellungen beeinträchtigen wenig das günstige Urtheil über das Ganze.

Der Autor hat seine Aufgabe gut gelöst. Schüler werden in diesem Kompendium einen vorzüglichen Leitfaden haben, und Praktikern, welche im Drang der Geschäfte schnell ihrem Gedächtnis zu Hilfe kommen wollen, wird es willkommen sein.

Durch eine Übersetzung dieses Kompendiums in die deutsche Sprache würde sich sicherlich Jemand ein Verdienst erwerben.

Hager (Magdeburg-N.).

35. **A. Peyer.** Atlas der Mikroskopie am Krankenbett.
Stuttgart, **F. Enke,** 1897.

Die vorliegende 4. Auflage ist als eine wesentlich veränderte anzusehen. Verf. hat einen glücklichen Griff gethan, indem er die dem Rahmen des Buches nach nur dürftig weggekommenen Artikel über Blut, Auswurf, Darminhalt etc. ganz weggelassen und ausschließlich die Mikroskopie der Ausscheidungen der Urogenitalorgane behandelt hat. Die 28 so wegfallenden Tafeln sind durch eine gleiche Anzahl nur letzteres Gebiet berührende ersetzt, die Zahl der Abbildungen ist um ca. 60 gestiegen. Die äußere Ausstattung hat dabei jedoch gegen die vorhergehende Auflage etwas gelitten, indem einmal die Übersichtlichkeit der Bilder durch ihre Verkleinerung, andererseits ihre Ausführung nicht zur selben Höhe gebracht sind. Im begleitenden Text spürt man überall die verbessernde und vermehrende Hand, besonders hat es sich Verf. angelegen sein lassen, die Kapitel über Harnröhrensekretion, Genitaldrüsensekrete und über das physiologische und pathologische Verhalten der männlichen Samenflüssigkeit, der erhöhten Bedeutung, welche dieses in der letzten Zeit gefunden hat, entsprechend in Bild und Wort zu schildern.

F. Buttenberg (Magdeburg).

Therapie.

36. **Wolisch.** Zur Behandlung der Meningitis cerebrospinalis mittels heißer Bäder.
(Therapeutische Monatshefte 1896. Mai.)

Nach dem Vorgang von Aufrecht hat W. 7 Fälle von Meningitis cerebrospinalis mit heißen Bädern von 32° R. behandelt, und in 5 von diesen Heilung erzielt; bei den 2 letal endigenden handelte es sich das eine Mal um die foudroyante Form, in dem anderen wurde die Behandlung vorzeitig unterbrochen. Als zweckmäßig erwies es sich, den Pat. in ein Bad von 26—27° R. zu setzen, und allmählich die Temperatur auf 32° zu erhöhen; auf den Kopf wird eine Eisblase oder Leiter'scher Kühlapparat gelegt. Die Wirkung der Bäder äußerte sich besonders durch den beruhigenden Einfluss und den Nachlass der Schmerzen, dann aber auch darin, dass selbst bei bestehendem Fieber die Körpertemperatur nicht erhöht wurde, sondern im Gegentheil meistens eine Herabsetzung derselben erfolgte; des Weiteren ließ sich ein tonisirender und regulirender Einfluss auf das Herz konstatiren. Verf. glaubt die günstige Wirkung der heißen Bäder dadurch erklären zu können, dass die dem Bade folgende Hyperämie der Haut eine Verringerung des Blutgehalts im Gehirn und Rückenmark zur Folge hat, und das Bad somit gleichsam wie eine Blutentziehung ohne Blutverlust sich verhält; ferner aber könnte auch vielleicht durch die nach dem Bade auftretende vermehrte Schweißsekretion die Fortschaffung der im Blut angesammelten Toxine beschleunigt werden.

Markwald (Gießen).

37. **Erben.** Zur Behandlung der Hemiplegiker.
(Neurologisches Centralblatt 1897. No. 3.)

Auf Grund physio-pathologischer Erwägungen baut E. eine Behandlungsmethode der Hemiplegiker auf, von der er bessere Erfolge gesehen hat als von den üblichen elektrischen und gymnastischen Kuren. Er geht von der von Wernicke urgirten Thatsache aus, dass beim Hemiplegiker fast nie die gesammte Muskulatur des Beines gelähmt ist, sondern meistens die Heber des Oberschenkels, die Strecker des Knies und die Plantarflektoren des Sprunggelenks funktionstüchtig bleiben oder nach kurzer Zeit werden, während die Beuger des Knies und die Dorsalflektoren des Fußes dauernd im Lähmungszustand verharren. Hierdurch wird die sogenannte 3. Phase des Gehens, die gerade in einer Beugung des Knies und einer Dorsalflexion im Sprunggelenk besteht, unmöglich gemacht. Das hemiplegische Bein kann die Fortbewegung nur dadurch ermöglichen, dass die aktive

Verkürzung des Beines durch eine Hebung des Beckens substituirt wird; jetzt hebt sich das Bein; die Fußsohle kommt zum Schweben und das Bein kann durchschwingen. E. richtet nun den Gang so ein, dass die 3. Phase des Gehens mit dem gelähmten Bein in Wegfall kommt und nur die beiden ersten Phasen, das Ausschreiten, abgewandelt werden. Er erreicht dies dadurch, dass er das Gehen mit dem gelähmten Bein beginnen und das gesunde Bein nur heranziehen, nicht dem gelähmten vorsetzen lässt.

Natürlich ist es eine unerlässliche Vorbedingung, dass die Beuger des Hüftgelenks und die Strecker des Knies erhalten geblieben sind. Erweisen sich diese Muskeln als kraftlos, so muss vorerst versucht werden, sie durch thermische, elektrische und mechanische Proceduren zu kräftigen. Ist noch ein Rest aktiver Beugungsfähigkeit im Knie erhalten, — man prüft dies am besten dadurch, dass man beim Sitzen mit herabhängendem Unterschenkel das Bein bis zum spitzen Winkel einziehen lässt —, so darf die beschriebene Behandlungsmethode nicht in Anwendung kommen; der Kranke ist nur anzuhalten, das kranke Knie bei jedem Schritt stark zu beugen. **Freyhan** (Berlin).

38. **Wilms.** Diagnostischer und therapeutischer Werth der Lumbalpunktion. Druckbestimmung mit Quecksilbermanometer. (Aus dem Augusta-Hospital in Köln. Prof. Leichtenstern.)

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 3.)

W. berichtet über die Resultate, die im Augusta-Hospital in Köln durch 30 Lumbalpunktionen bei 23 Kranken mit den verschiedensten Affektionen erzielt wurden, und die des öftern weniger in diagnostischer als vielmehr therapeutischer Hinsicht — Aufhellung des Sensoriums etc. — hervortreten. Bei der Meningitis cerebrospinalis epidemica gelang zwar in 3 von 4 Fällen der Nachweis des Diplococcus intracellularis, bei der tuberkulösen Meningitis dagegen wurden nur 1mal in 5 Fällen Tuberkelbacillen gefunden. Verf. bespricht dann das optische, chemische und physikalische Verhalten des Punktates, und redet in letzterer Hinsicht der Anwendung eines Hg-Manometers statt des sonst gebräuchlichen H_2O-Manometers das Wort, da es den Vortheil größerer Handlichkeit und Bequemlichkeit besitzt. Nach seinen Beobachtungen liegt der normale Druck etwa bei 10 mm Hg, während Quincke 40—60 mm H_2O = 3—5 mm Hg als normalen Werth erachtet; der cerebrospinale Druck ist aber von vielen Momenten, Lage des Kranken, Haltung des Kopfes, Schreien, Athmung etc., abhängig. Die Menge der entleerten Flüssigkeit variirt in den einzelnen Fällen und ist durchaus nicht proportional dem Druck; bei Meningitis cerebrospinalis wurden 1mal 100 ccm mit gutem Erfolg abgelassen, bei Meningitis tuberculosa und epidemica Mengen von 25—60 ccm; bei den nicht entzündlichen Affektionen schwankten dieselben von 5—20 ccm. Abnorm hohe Pulsschwankungen fanden sich bei einem gefäßreichen Angiosarkom, und konnten nach Ansicht des Verf. auch für die Diagnose von Aneurysmen des Gehirns verwerthet werden. **Markwald** (Gießen).

39. **Jemma e Bruno.** Sul valore diagnostico e terapeutico della puntura lombare.

(Estratto del Arch. ital. di clin. med. 1896.)

In der vorliegenden Abhandlung geben die Autoren eine Zusammenstellung aller bisher veröffentlichten Arbeiten über Lumbalpunktion. Außer den deutschen Arbeiten sind namentlich die italienischen und französischen eingehend berücksichtigt. Die eigene Kasuistik der Autoren umfasst 25 Fälle aus der medicinischen Klinik zu Genua und dem Hospital Pommatone daselbst: 4 Fälle von tuberkulöser Meningitis, 5 Fälle von primärer Cerebrospinalmeningitis, 5 Fälle von meningitischen Erscheinungen bei lobärer und lobulärer Pneumonie, 9 Fälle meningitisähnlicher Erscheinungen bei verschiedenen Infektionskrankheiten, 1 Fall von akuter seröser Meningitis und 1 Fall von cerebraler Hämorrhagie.

Der Akt der kleinen Operation selbst wird einer eingehenden Würdigung unterzogen, auch die Möglichkeit unangenehmer Folgen durch plötzliche Ver-

änderung des intrakraniellen Druckes, namentlich bei Gehirntumoren, erwähnt. Für gewöhnlich empfiehlt sich der Raum zwischen 4. und 5. Lumbalwirbel 1 cm von der Mittellinie seitwärts und mit der Nadel einzugehen am oberen Rande des 5. Lendenwirbels. Chloroformnarkose ist unnöthig und zu verwerfen, eben so wie Aspiration der Flüssigkeit. Die entzogene Flüssigkeit variirte von wenigen Kubikcentimetern bis zu 40—50.

Der normale Liquor cerebrospinalis wechselt im Mittel von 70—150, kann aber auch bis zu 300 g steigen. Er ist wasserhell und dünnflüssig, alkalisch, von salzigem Geschmack, 1003—1010 spec. Gewicht. Er enthält 90% Wasser, Spuren von Albumen 0,2—0,8%, Glykose, Chlorate, Phosphate und kohlensaure Alkalien. Der gewöhnliche Druck, unter welchem die Flüssigkeit steht, lässt 10—15 ccm austreten und vermehrt sich bei der Ausathmung. Die Flüssigkeit regenerirt sich schnell.

Bezüglich der diagnostischen Bedeutung des Eingriffs kommt der physikalische, chemische, mikroskopische, bakterioskopische Befund der Flüssigkeitsprobe in Betracht. Von den physikalischen Merkmalen ist in erster Linie wichtig der Druck, unter welchem die Flüssigkeit austritt. Im Allgemeinen soll er am größten sein bei der Meningitis tuberculosa und bei manchen Formen von akuter Meningitis.

Das Aussehen der entleerten Flüssigkeit ist von hohem Werth: aus demselben allein kann man schon entscheiden, ob es sich um tuberkulöse Meningitis (klares oder nur ganz leicht trübes Serum) oder um eine infektiöse oder epidemische Form (trübes, flockiges bis eitriges Aussehen) handelt. Leicht hämorrhagische Beschaffenheit kann von Gefäßverletzungen herrühren und ist in seiner Bedeutung nicht zu überschätzen.

Von den chemischen Merkmalen ist am wichtigsten der Eiweißgehalt; bei Meningitis tuberculosa steigt er bis zu 1%, bei akuten Formen von Meningitis ist er höher als bei chronischen, in Fällen von Gehirntumor kann er steigen bis zu 3% und darüber.

Zucker kommt bei Fällen von tuberkulöser Meningitis vor, bei welchen Diabetes zur Beobachtung kommt.

Am wichtigsten ist der mikroskopische Befund und der Nachweis pathogener Mikroorganismen, der Ursache der verschiedenen Formen der Meningitis. Der Pneumococcus und Diplococcus wurde bei epidemischer Cerebrospinalmeningitis gefunden. J. fand bei einer Meningitis, welche sich an ein Gesichtserysipelas anschloss, den Streptococcus.

Die größte Wichtigkeit aber hat der Nachweis des Koch'schen Bacillus bei der tuberkulösen Meningitis, wo er vorhanden sein kann, auch ohne dass der Nachweis im centrifugirten Bodensatz immer zum Nachweis genügt.

In allen 4 Fällen von tuberkulöser Meningitis erhielten die Autoren eine klare Punktionsflüssigkeit, der normalen gleich, und in allen gelang es durch Untersuchung des Centrifugenrestes, Überimpfung auf Nährböden und auf Meerschweinchen ein positives Resultat zu erhalten. Für am sichersten halten sie die letzte Untersuchungsmethode.

In 5 Fällen von Cerebrospinalmeningitis, in welchen der Nachweis des Diplococcus Fränkel gelang, fehlte es an jeder extrameningealen Lokalisation dieses Infektionsträgers. In 1 Falle ergab die Kultur mit post mortem entzogenem Exsudat Staphylococcus pyogenes; indessen hatte 2malige Punktion am Lebenden den Diplococcus Fränkel ergeben, so dass das erste post mortem gewonnene Resultat als ein trügerisches aufzufassen war.

In 1 Falle wurde der Eberth'sche Bacillus gefunden. Die Sektion, 8 Tage nach der Punktion gemacht, ergab keine Meningitis, sondern nur starke Hyperämie. War das Exsudat schon resorbirt oder erzeugt der Eberth'sche Bacillus keine wahre Exsudation, sondern nur Hyperämie?

Fälle von meningitisähnlichen Erscheinungen bei verschiedenen Infektionskrankheiten ergaben immer ein negatives Resultat und in so fern bewährte sich der diagnostische Werth des Verfahrens.

Der therapeutische Werth der Punktion begegnet bis jetzt noch dem größten Skepticismus der Autoren, und dies Moment war der allgemeinen Einführung der Operation bis jetzt am meisten hinderlich.

J. und B. behaupten, dass in ihren 4 Fällen von tuberkulöser Meningitis sich ohne Frage die Punktion als ein vorzügliches Palliativum bewährte. Der Einfluss auf Kopfschmerz, Subsultus tendinum, Sopor war ein ganz evidenter. Sie neigen ferner zu der Annahme, dass in einigen Fällen von Diplococcus Fränkel und in einigen Fällen von meningitischem Exsudat bei anderen Infektionskrankheiten die Koincidenz dieses kleinen Eingriffs mit der Besserung keine zufällige gewesen sein kann. In rein serösen Formen kann die Punktion die Heilung einleiten.

Hager (Magdeburg-N.).

40. **G. Mya.** Sul valore diagnostico e curativo della puntura lombare.
(Settimana med. 1897. No. 4 u. 5.)

Verf. hat an 23 Fällen 80 Lumbalpunktionen ausgeführt. 15mal handelte es sich um tuberkulöse Meningitis und Encephalitis. Nur in 2 Fällen fanden sich Tuberkelbacillen in der Punktionsflüssigkeit. Er ist der Ansicht, dass, wenn das Serum »Exsudatcharakter« (spärliches Fibringerinnsel, mittlerer Leukocytengehalt, »Ependymflocken«) hat und steril ist, Tuberkulose anzunehmen ist. Bei seröser Meningitis enthält das Serum gewöhnlich Staphylokokken und hat in chronischeren Fällen Transsudatcharakter. Einen relativen therapeutischen Erfolg bei tuberkulöser Meningitis berichtet er in so fern, als nach der Punktion eine erhebliche Besserung der cerebralen Symptome auftrat. In 2 klinisch als tuberkulös angesehenen Fällen bewies der Staphylokokkenbefund das Vorliegen einer »frühen« Meningitis, welche Annahme durch den Ausgang bestätigt ward. Bei Tumoren kann der Nachweis eines sekundären Hydrocephalus von großer Bedeutung sein. Diagnostisch hält M. viel von der Lumbalpunktion, therapeutisch kann sie in einigen Fällen von erworbenem Hydrocephalus wirken.

F. Jessen (Hamburg).

41. **L. Lichtwitz** et **J. Sabrazès.** Guérison, par le traitement thyroïdien, d'un goître plongeant à la veille d'être opéré.
(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 18.)

42. **Tuffier.** Deux cas de goître exophthalmique traités par l'hémithyroïdectomie.
(Ibid. No. 20.)

43. **Vignard.** Traitement du goître exophthalmique par la section double du sympathique cervical.
(Ibid.)

Der 1. mitgetheilte Fall ist so demonstrativ, dass er jeden Skepticismus gegenüber der Thyroideabehandlung der Basedow'schen Krankheit zu entwaffnen im Stande wäre. Es handelte sich um einen Fall, welcher so außerordentliche, schwere Respirationsstörungen bot, dass Verff. schon im Begriff waren, chirurgische Intervention anzurufen. Ein Versuch mit Glycerinextrakt der Thyreoidea und Tabletten war von ausgezeichnetem Erfolg gekrönt. Die Respiration besserte sich innerhalb 12 Tagen derart, dass der Pat. Flöte blasen konnte. Der Kropf ging schließlich unter allgemeiner Gewichtsabnahme so weit zurück, dass eine sorgsame Untersuchung überhaupt ihn erst nachweisen konnte. Die Respirationsstörungen verschwanden jedoch nicht vollständig, weil der Pat. seine Arbeit wieder aufnahm und sich der weiteren Behandlung entzog.

Von den beiden Fällen T.'s wurde der eine durch Abnahme des am stärksten vergrößerten rechten Lappens und des Isthmus der Thyreoidea völlig geheilt, im 2. Falle trat eine ganz wesentliche Besserung ein, so dass T. für diese Methode der chirurgischen Behandlung plaidirt. — Dagegen räth V. in allen Fällen, welche der medikamentösen Behandlung Widerstand leisten, zur bilateralen Durchschneidung des Halssympathicus, einer leichten, sicheren und befriedigende Re-

sultate liefernden Operation, welche alle Symptome der Basedow'schen Krankheit zu bessern, ja völlig zum Verschwinden zu bringen vermag.

v. Boltenstern (Bremen).

44. **Saenger** (Hamburg). Ein operirter Basedow-Fall.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 14.)

Es handelt sich um eine 28jährige Nähterin mit Basedow'scher Krankheit. Der rechte vergrößerte Schilddrüsenlappen war exstirpirt. 8 Monate nach der Operation war der Exophthalmus stärker als vor der Operation, es bestanden die Zeichen von Möbius und Graefe und starke nervöse Asthenopie. Puls 116—120, Zittern, Gemüthsverstimmung. Endlich war eine Vergrößerung des mittleren und linken Schilddrüsenlappens zu erkennen. — Die Operationserfolge bei Basedow-scher Krankheit sind recht zweifelhaft. **Gumprecht** (Jena).

45. **Flechsig**. Zur Behandlung der Epilepsie.

(Neurologisches Centralblatt 1897. No. 2.)

Gegenüber mannigfachen Anfeindungen, welche gegen die von ihm inaugurirte Epilepsiebehandlung mit Opium und Brom erhoben worden sind, präcisirt F. mit aller Schärfe noch einmal die Principien, nach welchen man bei Anwendung seiner Methode zu verfahren hat. Zunächst ist die Methode niemals primär am Platze; vielmehr ist ihr stets die einfache Brombehandlung vorauszuschicken und derselben erst im Versagungsfalle zu substituiren. Ein erfolgreiches Resultat ist nur dann anzuerkennen, wenn dieselben Dosen Brom, welche vor der Interkalirung des Opium wirkungslos geblieben waren, nach der Einschiebung des Opium die Anfälle zum Sistiren bringen. Den Grund für die günstige Wirkung der Opium-Brombehandlung vermag F. nicht mit Sicherheit anzugeben; möglich, dass die Nebenmaßregeln, welche die Opiumdarreichung mit sich bringt — Bettruhe, Darmausspülungen, Diät — nicht ohne Einfluss auf die günstige Reaktion sind; auch die Beseitigung der psychischen Erregbarkeit, der Angstzustände etc., welche das Opium zuwege bringt, sind sicher für das Gelingen der Kur nicht ohne Einfluss, da es sich zumeist um psychisch kranke Individuen handelt.

Freyhan (Berlin).

46. **Fazio**. Mutismo isterico. Guarigioni multiple ottenute con l'eterizzazione.

(Riforma med. 1897. No. 42.)

F. empfiehlt als sicherstes Mittel gegen hysterische Stummheit die Ätherisation nur bis zum 1. Stadium, der Exaltation.

Die Krankheit hat ihren Ursprung in dem hindernden Einfluss einer fixen Idee. Dieser hindernde Einfluss wird entfernt und zugleich ein Zustand der Erregung mit der unwiderstehlichen Neigung zum Sprechen erzeugt. So ist die Wirkungsart dieser Behandlung verschieden von der der Suggestionsbehandlung.

Hager (Magdeburg-N.).

47. **M. Charteris**. Notes on the treatment of sea-sickness.

(Lancet 1897. April 24.)

C. empfiehlt aufs Neue (vgl. d. Centralblatt 1894. No. 29. p. 688) Chlorobrom als Linderungs- und Heilmittel bei Seekrankheit und bringt eine Reihe von Fällen bei, in denen es sowohl prophylaktisch, als auch bei bereits voll ausgebildetem Übelbefinden wirkte. Die Dosis wechselte; in einem der letzteren Fälle wurden anfänglich 7,5 g und dann 3 Dosen zu 3,75 g in $^1/_2$stündlichen Intervallen gegeben, in einem anderen 15,0 g als 1. Gabe, der später kleinere angeschlossen wurden.

F. Reiche (Hamburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt,** Berlin, **v. Leube,** Würzburg, **v. Leyden,** Berlin, **v. Liebermeister,** Tübingen, **Naunyn,** Straßburg i/E., **Nothnagel,** Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 32. **Sonnabend, den 14. August.** **1897.**

Über die Ätiologie des akuten Gelenkrheumatismus.

Vorläufige Mittheilung.

Von

Prof. Dr. **A. Riva,**

Direktor der allgemeinen medicinischen Klinik an der Universität zu Parma.

Schon lange sind die Pathologen, besonders die Kliniker, davon überzeugt, dass der akute Gelenkrheumatismus eine infektiöse Krankheit ist; die Untersuchungen jedoch, die den Beweis dazu liefern sollen, haben zu keinem bestimmten Resultat geführt. Auch auf dem letzten in Wien abgehaltenen Kongresse innerer Medicin erklärte Chvostek (aus Wien), in der Sitzung vom 12. Juni d. J., er könne

nicht annehmen, dass man den pathogenetischen Mikroorganismus des akuten Gelenkrheumatismus kenne, denn in 23 Fällen an Lebenden haben 17 Gelenkstiche ein negatives Resultat ergeben und 16mal sei das Blut steril befunden worden, positiv dagegen (Streptococcus) bei der Leiche und auch in jenen nämlichen Fällen, in denen während des Lebens die Untersuchung fruchtlos geblieben.

Siner (aus Wien) hat nur gewöhnliche Pyogenie gefunden.

Michaelis (aus Berlin) hat bei vielen Fällen nie etwas gefunden, außer Streptococcus und Gonococcus in Fällen von Pseudorheumatismus.

Da es sich um eine im klinischen Verlauf jedenfalls infektiöse Krankheit handelt, so habe ich gedacht, es möge vielleicht der Misserfolg von der Unzweckmäßigkeit der bisher angewandten Kulturmittel herrühren und habe mein Bestreben darauf gerichtet, dieselben dadurch zu modificiren, dass ich sie jenen nämlichen Geweben entnahm, in welchen der Mikroorganismus, wenn ein solcher vorhanden ist, lebt und sich vorzugsweise festsetzt.

Ich lasse frische Pferdegelenke sieden, nachdem dieselben gehörig geöffnet und aufgebrochen worden, und bewahre zugleich auch sorgfältig die bezügliche Synovia auf. Der ziemlich koncentrirten Brühe setze ich in der gewöhnlichen Mischung Pepton, Kochsalz und Fischgallerte im Verhältnis von 8—10%, oder 1—2% Fucus crispus hinzu. Schließlich menge ich noch ein kleines Quantum von Glukose bei, 1—2%, und so viel Milchsäure als hinreicht, um eine schwach saure Reaktion zu erhalten. Ich benutzte auch die auf diese Art erlangte Brühe allein, ohne Zusatz von Fucus und Gallerte, so wie die bloße Synovia, oder die Flüssigkeit selbst, die ich aus den entzündeten Gelenken gezogen, und in einem Falle die Flüssigkeit eines traumatischen Hydrarthros, welche sich gegen die verschiedenen Kulturen steril erwies, endlich habe ich auch am Blute der an Gelenkrheumatismus leidenden Kranken die Kultivirung vorgenommen.

Mit solchen Mitteln habe ich 8 Fälle von akutem Rheumatismus untersucht; 7 derselben boten einfachen, weder schweren noch komplicirten Gelenkrheumatismus dar; 1 Fall war sehr ernst: beiderseitige Pleuritis, die besonders nach links stark auftrat, Perikarditis, vielleicht ein circumscriptes Centrum von Pneumonie, ein der Miliaria ähnlicher Ausschlag, Nephritis. Das zum Studium verwendete Material wurde in allen Fällen dem Kniegelenke entnommen. in 3 auch dem Blut, in einem, außer dem besagten Gelenk und dem Blut, auch der Pleuralflüssigkeit; in diesem Falle kam auch Harn zur Verwendung, doch gestatteten die unreinen Resultate keinen bestimmten Schluss. Das Anstechen der Gelenke, der Blutader (des Armes) und des Thorax wurde stets mit der bei 120° über $\frac{1}{2}$ Stunde lang sterilisirten Tursini'schen Spritze vorgenommen, nachdem zuvor auf die anzustechende Stelle während 6—24 Stunden ein Pack von Sublimat gelegt worden, abgesehen von der gewöhn-

lichen Sterilisation der Lokalität mittels Äther, absoluten Alkohols etc. unmittelbar vor der Operation. Die Impfung erfolgte dadurch, dass in das Kulturröhrchen 5—6 Tropfen der entzogenen Flüssigkeit hineingebracht und dann die Infektion, das Hineinstecken mit der an der Lampe sterilisirten Platinnadel vorgenommen wurde.

In allen Fällen, sowohl mit der Gelenkflüssigkeit, als mit jener des Brustfells und dem Blut, ergab sich eine Entwicklung mittels Anwendung der besonderen, oben bezeichneten Kulturmittel, niemals jedoch durch gewöhnliche Mittel, obwohl sie jedes Mal zum Zwecke der Kontrolle angewendet wurden; in einem einzigen oder in 2 Fällen wurden auch durch diese geringe positive Resultate erzielt, doch erst bei einem gewissen Entwicklungsstadium.

Über die Morphologie und Biologie dieses Mikroorganismus, dessen Studium ich nun meinen Assistenten übertragen, kann ich noch nichts Bestimmtes sagen, und auch das Wenige, was ich darüber sagen kann, wünsche ich, möge mit größtem Rückhalt, ja mit Misstrauen aufgenommen werden; einstweilen steht nur so viel fest, dass derselbe sich nur in den von mir vorgeschlagenen Kulturmitteln und bei allen unter der nämlichen kulturellen Gestalt entwickelt. Die Vegetation erfolgt auch bei gewöhnlicher Temperatur (15°—17°), doch ist sie dann langsam und kümmerlich; bei 35°—37° geht die Entwicklung rasch, obgleich veränderlich, von Fall zu Fall vor sich, und ist manchmal schon nach kaum 12 Stunden ersichtlich, sie erfolgt sowohl in der Tiefe als an der Oberfläche, hier in Gestalt eines dünnen Schleiers oder Häutchens, in der Tiefe sägeförmig der Nadel entlang. Bei fortschreitenden Kulturen und bei gewöhnlicher Temperatur schmilzt die Gelatine zu Schichten, so dass es der Kultur gelingt hinunterzusteigen und sich in der Grundschicht auszubreiten. Bei der Temperatur, bei welcher die Gelatine flüssig wird, tritt eine allgemeine Trübung ein und die Kolonien sinken, wie in der Brühe, auf den Boden des Röhrchens. Beim Fucus, bei welchem die Kultur eine charakteristischere (schärfere) und beständigere Gestalt annimmt, erfolgt das Schmelzen des Mittels leichter und regelmäßiger: die Kolonien verbreiten sich demnach gleichförmig über die ganze Masse in Form kleiner an der Peripherie verschwommener Kügelchen, deren Centrum einen dichteren Kern bildet.

Die Entwicklung findet auch in nicht mit Milchsäure angesäuerter Gelenkgelatine statt, doch geht die Vegetation dann verspätet, kümmerlich und langsam vor sich; auch die Gegenwart der Glukose erscheint nicht nothwendig, aber jedenfalls zweckmäßig.

Die Resultate der mikroskopischen Beobachtung sind nicht in allen Phasen der Entwicklung gleich. Bei jungen Kulturen sind gewisse rundliche Körper vorwiegend, welche dann eine eiförmige Gestalt annehmen und deren Größe zwischen einem Leukocyt und einer großen Torula variirt; sie lassen sich mit gewöhnlichen Färbungsmitteln gut färben, nicht aber mit jenen zur Färbung der Sporen.

Diese noch nicht definirten Körper, denen ich zur Unterscheidung vorläufig den Namen Pseudosporen gegeben, sieht man sehr gut im hängenden Tropfen, eine Untersuchungsmethode, die bei dem Studium dieses Mikroorganismus von höchster, ja für mich von ausschlaggebender Wichtigkeit ist.

In der Folge verschwinden nach und nach diese Körper, um 2 verschiedenen Arten von Bacillen Platz zu machen: a. sehr große Bacillen, die manchmal homogen, manchmal wie segmentirt, schwach färbbar und bei hängendem Tropfen unbeweglich sind; b. kleine Bacillen, die oft zu zweien vereint und winkelförmig verbunden und sehr beweglich sind.

Diese Bacillen erweisen sich, gleich den überaus großen, die nach Moeller's Methode behandelt wurden, als sporogene. Die Sporen sind meistens centrale bei den kleinen, terminale bei den großen, haben eine längliche Form und zeigen sich in den Kulturen bei vorgerückter Entwicklung gewöhnlich frei.

Ein so verwickeltes Resultat führt natürlich zu dem Gedanken an die Möglichkeit von Verunreinigungen der Kulturen und künftige Beobachtungen werden die Sache weiter aufklären.

Inzwischen jedoch steht so viel fest: 1) dass das Resultat bei allen 8 Fällen, ja bei allen vorgenommenen Kulturen (Gelenkflüssigkeit, Blut, Brustfellflüssigkeit, konstant und beinahe identisch gewesen ist; 2) dass, 1 oder 2 Fälle ausgenommen (und stets bei vorgerücktem Stadium der Kultur), bei den zahlreichen Impfungen und Versetzungen, die mit den gewöhnlichen Mitteln vorgenommen wurden, sich niemals eine Reproduktion ergab, eine Thatsache, die schwer verständlich wäre, wenn es sich um Verunreinigungen handelte; vielleicht ist die Evolution der Mikroben, wie wir uns dieselbe auf systematische Art vorstellen, allzu künstlich und willkürlich.

Ungeachtet dieser unserer mangelhaften Kenntnis bezüglich des von mir vorgefundenen Mikroorganismus glaube ich dennoch, auf Grund der angeführten Fakten, folgenden Schluss ziehen zu dürfen:

Dass derselbe aller Wahrscheinlichkeit nach das infektiöse Agens des akuten Gelenkrheumatismus bildet; dass die Krankheit stets einen allgemeinen Charakter hat, während sie sich gewöhnlich in den Gelenken festsetzt, dass dieselbe jedoch, wie alte klinische Beobachtungen übrigens schon bewiesen haben, viele andere Gewebe und Organe angreifen kann und dergestalt eine Krankheitserscheinung bildet, der man wohl mit vollem Recht den Namen »allgemeiner. akuter Rheumatismus« geben darf.

Parma, Juli 1897.

1. **Heidemann.** Über Folgezustände von perikardialen Obliterationen.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 5 u. 6.)

Das Wesen der Krankheit in den von H. beobachteten und aus der Litteratur gesammelten Fällen besteht in einer Entzündung sämmtlicher serösen Häute. Ein im Blut kreisendes Krankheitsgift befällt Perikard, Pleuren und Peritoneum zu gleicher Zeit und in gleicher Weise und es hängt nur von Nebenumständen ab, wenn klinisch das eine Mal mehr die Symptome der Perikarditis, das andere Mal mehr die der Pleuritis oder Peritonitis im Vordergrund stehen. Die durch Myodegeneration des Herzens veranlasste Stauung führt zu Hydrops ascites, weil die peritonealen Gefäße wegen der chronischen Peritonitis einen Locus minoris resistentiae abgeben. Die hierbei so häufig beobachteten cirrhotischen Processe in der Leber werden verursacht sowohl durch das Fortschreiten des Entzündungsreizes von der Leberkapsel her, als auch durch die chronische Hyperämie in der Drüse. Durch Wucherung und Schrumpfung dieses Bindegewebes an und in der Leber werden Stauung und Exsudation in der Bauchhöhle vermehrt.

Seifert (Würzburg).

---

2. **W. Ewart.** On latent and transient pericardial effusion.

(Lancet 1896. November 21.)

E. erweist durch mehrere eigene Beobachtungen, dass Herzbeutelergüsse, welche manchmal subakuten entzündlichen Processen, häufiger noch mechanischen Bedingungen ihre Entstehung verdanken, bei Rheumatismus, Herzleiden, Bright'scher Krankheit sich finden und, weil sie weder Schmerzen, noch Drucksymptome auslösen, bei mäßiger Größe unbemerkt bleiben können. In der Diagnose des perikardialen Ergusses ist nach E. das wichtigste Symptom eine Vergrößerung der relativen Herzdämpfung rechts in den 5. Zwischenrippenraum derart, dass die rechte untere Grenze derselben statt einer konvexen eine gerade Linie bildet. Für die Therapie kommen Ruhe, Diät, Diaphorese in Betracht, in extremen Fällen, wie sie meist bei Nierenaffektionen gesehen werden, die Paracentese.

F. Reiche (Hamburg).

---

3. **L. Dickinson** (London). Adherent pericardium as a case of fetal enlargement of the heart.

(Amer. journ. of the med. sciences 1896. December.)

Die im Kindesalter und während der Pubertätszeit auftretenden Perikarditiden sind meist rheumatischer und viel ernsterer Natur wie diejenigen bei Erwachsenen. Sie führen zu kompleter Obliteration des Perikardiums, zu bedeutender Hypertrophie und Dilatation des Herzens, und enden fast stets letal. D. hat 9 solcher Fälle, im Alter von 8—21 Jahren, obducirt; in keinem derselben war eine Erkrankung der Herzklappen oder des Herzmuskels, der Lungen oder Nieren,

als Ursache für die Hypertrophie und Dilatation des Herzens nachzuweisen, während bei 28 anderen Fällen, mit einem mittleren Lebensalter von 50 Jahren, die komplete Obliteration des Perikardiums nur als zufälliger Obduktionsbefund erhoben wurde.

H. Einhorn (München).

---

4. **J. Stewart** and **J. G. Adami.** Aneurysm of the ascending portion of the aortic arch, leading to ectomal rupture.

(Montreal med. journ. 1896. November.)

Meist haben die Aneurysmen des aufsteigenden Aortenbogens an der rechten Seite ihren Sitz und dehnen sich auch nach rechts aus. In dem mitgetheilten Falle begann der Aneurysmasack etwas mehr als 1 Zoll über den Klappen an der vorderen Arterienwand, nur wenig nach rechts übergreifend. Eine Ausdehnung fand nach vorn statt und schließlich resultirte ein centraler Durchbruch durch das Sternum, welcher sich nach links bis in die Gegend der 3. Rippenknorpelartikulation ausdehnte. Auffällig war die Differenz in beiden Radialpulsen, welche in diesem Falle, da weder Aorta innominata, noch Art. subclavia an der Aneurysmabildung theilnahmen, dadurch zu erklären ist, dass das Aneurysma eine Verlagerung der Aorta herbeiführte, den Eingang in die Innominata und linke Subclavia verzerrte und so den Blutzufluss zu diesen Gefäßstämmen erschwerte. Ein Aneurysma des transversalen Theils des Aortenbogens übt einen Druck auf das untere Ende der Trachea und den linken Bronchus aus und ruft dadurch Athembeschwerden hervor. Aber dieses Symptom ist nicht allein für Aneurysmen des Bogens selbst charakteristisch. Die gleichen Erscheinungen lagen in diesem Falle eines Aneurysmas im aufsteigenden Theil vor, vielleicht hervorgebracht durch den Druck des Aneurysmas auf die Lunge und die kleineren Bronchi bei jeder Erweiterung des Sackes. Zum Schluss ist der Fall wegen seines ungewöhnlichen Endes bemerkenswerth, indem das Aneurysma nach außen rupturirte.

v. Boltenstern (Bremen).

---

5. **Grenet.** Anévrysme de la crosse de l'aorte ayant donné lieu à des accès de dyspnée simulant l'asthme vrai.

(Bull. de la soc. anat. de Paris 1896. No. 18.)

Die Erscheinungen bei dem 33jährigen Manne waren so charakteristisch für wahres Asthma, dass man keinen Moment an ein Aneurysma der Aorta denken konnte. Etwa 3 Monate nach dem ersten Auftreten der asthmatischen Anfälle machte eine Blutung aus den Luftwegen dem Leben ein Ende. Man fand bei der Autopsie einen Durchbruch des aneurysmatischen Sackes nach der Trachea.

Seifert (Würzburg).

6. Horrocks. A case of acute aneurysme; embolism of the iliac arteries; paraplegia.

(Brit. med. journ. 1897. Januar 16.)

Ein 58jähriger Mann empfand plötzlich beim Versuch, eine schwere Planke zu heben, Schmerz in der unteren Rückengegend, sowie Gefühl von Taubheit und Prickeln in beiden Beinen. Kurz darauf konnte er kein Wasser lassen. Bei der Aufnahme ins Hospital war motorische und sensible Paraplegie beider Beine vorhanden, dieselben waren kalt und auf ihnen zeigten sich verschiedene blaue Flecke. In beiden Femoralarterien fehlte die Pulsation. Plantar- und Kremasterreflexe waren beiderseits verschwunden. Die Blase war stark ausgedehnt; im katheterisirten Urin war Eiweiß. Der Puls war stark gespannt, 84 pro Minute. In den nächsten beiden Tagen rückte die Grenze der Parese nach oben bis zu einer Linie in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Am 3. Tage folgte Exitus letalis.

Sektionsbefund: Starkes Atherom der Bauchaorta und der Art. iliaca. Taubeneigroßes Aneurysma an der vorderen Aortawand dicht am Ursprung der Art. coeliaca. Dasselbe kommunicirte mit der Aorta durch eine weite Öffnung, die theilweise mit einer Fibrinlage bedeckt war; das Innere der Aorta war theilweise mit Blutcoagulum gefüllt. Beide Artt. iliacae waren verschlossen, in der rechten reichte das Blutcoagulum höher hinauf als in der linken.

Da keine spinale Läsion vorhanden war, nimmt H. als Ursache der Paraplegie eine periphere an, nämlich Myosingerinnung und fehlende Sauerstoffbildung.

Friedeberg (Magdeburg).

---

7. L. Buberl. Zur Kasuistik der Ruptur von Aortenaneurysmen.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 17 u. 18.)

Zwei Fälle von Aneurysma der Aorta descendens, die erst verhältnismäßig lange Zeit nach der Perforation zum Tode führten.

Im 1. Falle erfolgte die Perforation in das Parenchym des mit dem Aneurysma innig verwachsenen Unterlappens der rechten Lunge, im 2. in das hintere Mediastinum, wobei sich das austretende Blut im retroösophagealen und retropharyngealen Zellgewebe ausbreitete.

Dieser letztere Fall ist besonders dadurch bemerkenswerth, dass sich bei der Nekroskopie eine Miliartuberkulose vorfand, augenscheinlich dadurch zu Stande gekommen, dass das ausgetretene Blut eine verkäste und erweichte Lymphdrüse im hinteren Mediastinalraum bespülte.

Eisenmenger (Wien).

---

8. F. Lesage. De la mort subite dans l'aortite ou ses complications.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1896.

Nach L. können Aortitiden und ihre Komplikationen plötzlichen Tod verursachen durch Verengerung der Coronararterien, Embolie,

Aortenruptur, Ruptur eines Aneurysma verum oder dissecans, Aorteninsufficienz, nervöse Irritation, Lungenkongestion oder -Ödem. Mehrere Ursachen können bei ein und demselben Individuum zusammentreffen. Die gewöhnlichste Ursache jedoch ist die partielle Obliteration der Coronararterien. Recht häufig ist der plötzliche Tod durch Aortenläsion. Wenn auch die Statistik keine genaue procentuale Angabe gestattet, so kann man doch ungefähr für die Hälfte der Fälle kardio-aortische Läsionen annehmen. Weil die Aortitiden und ihre Komplikationen nicht immer von Krankheitserscheinungen begleitet werden, oder diese wenigstens meist sehr geringfügig sind, ohne Beunruhigung ertragen oder durch andere Symptome verdeckt werden, kommt es bei solchen Individuen, wenn sie plötzlich sterben, zur legalen Autopsie. Sie ist also die Folge einer unvollständigen Krankenuntersuchung oder der Schwierigkeit, eine fixe Diagnose zu stellen. Für den Gerichtsarzt genügt es in gewissen schwierigen Fällen derartiger Todesfälle in Folge von Aortitiden und ihren Komplikationen festzustellen, dass der Tod auf natürliche Weise eingetreten zu sein scheint. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

9. **J. J. Y. Dalgarno** and **A. R. Galloway.** Skiagram of thoracic aneurysma.

(Lancet 1897. Mai 8.)

D. und G. konnten bei einem Pat., bei dem die klinischen Symptome nur eine Vermuthung zuließen, mit Hilfe der Röntgenstrahlen die Diagnose auf ein Aneurysma der Brustaorta sicher stellen. Das Skiagramm ist reproducirt. **F. Reiche** (Hamburg).

---

10. **Bollinger.** Aneurysma der Art. poplitea.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 47.)

Bei der Seltenheit, mit welcher sich Aneurysmen in der Art. poplitea etabliren, verdient der von B. mitgetheilte Fall unser volles Interesse. Es handelte sich um einen 65jährigen Mann, der unter heftigen Schmerzen in der rechten Wade erkrankte, als deren Ursache sich eine Thrombose der Art. poplitea fand. Der rechte Fuß, so wie das untere Drittel des Unterschenkels waren blass, pulslos und in ihrer Sensibilität gestört; in der Kniekehle war eine derbe Geschwulst fühlbar; oberhalb des Knies war der Arterienpuls erhalten. Das Bein wurde im Oberschenkel abgesetzt; die Präparation der amputirten Extremität ergab eine starke Sklerose der Art. femoralis, Art. poplitea und ihrer Verzweigungen. Die Art. poplitea war in einen aneurysmatischen Sack von dem Umfang eines kleinen Hühnereies verwandelt, dessen Lumen eben so wie das der zu- und abführenden Arterie durch dunkelbraunrothe, ziemlich frische Thromben verlegt war. Nach aufwärts setzte sich die Thrombose bis zur Amputationsstelle fort. Die Wandung der Oberschenkelarterie war verdickt, starr, stellenweise mit kalkigen Einlagerungen versehen; ähnlich verhielten sich die Wandungen des Aneurysmas.

Freyhan (Berlin).

---

11. M. Litten. Über eine physiologische und pathologische Erscheinung an den größeren Arterien, zugleich ein Beitrag zur Diagnose der circumscripten Sklerose der Bauchaorta.

(Wiener med. Wochenschrift 1896. No. 40 u. 41.)

An größeren Gefäßen bis hinab zum Durchmesser der Art. radialis fühlt man bei geeignet starker Kompression unterhalb ein Schwirren, das bei zunehmendem Druck einem Spritzen gegen den aufgelegten Finger gleichkommt. Besonders leicht ist das Phänomen an der Femoralis zu erzeugen, wenn die linke Hand dicht oberhalb des Leistenbandes aufgelegt, allmählich stärker komprimirt, während die rechte dicht unterhalb fühlt. Am Halse benutzt man zweckmäßig beiderseits eine Hand, die durch den der Wirbelsäule aufgelegten Daumen gestützt wird, und hat sich hier vor Verwechslung mit einem feineren Schwirren über dem Bulbus jugularis, das ohne Druckanwendung sich kennzeichnet und dem hörbaren Nonnensausen entspricht, zu hüten.

Leichter zu erreichen, gesteigert und auf Arterien kleineren Kalibers ausgedehnt, tritt die Erscheinung bei Aorteninsufficienz, Pseudoaorteninsufficienz, Morbus Basedowii, bei Einwirkung gewisser Medikamente, namentlich Amylnitrit, und bei circumscripter Arteriosklerose ein. Hier ist es besonders die Bauchaorta, bei der die Steigerung des Phänomens — günstige Bauchdecken vorausgesetzt — neben ihrer Härte und Ausdehnung differentialdiagnostisch gegen nervöses Klopfen in Betracht kommt.

Schließlich führt L. die Krankengeschichte des Mannes an, bei dem er seiner Zeit den Begriff der Aorteninsufficienz aufgestellt hatte, der alle Erscheinungen einer hochgradigen Aorteninsufficienz bot, bei dem jedoch jedwedes Herzgeräusch fehlte. Die Sektion ergab bedeutende Hypertrophie des linken Ventrikels, zarte und sufficiente Aortenklappen und ein großes Aortenaneurysma, dessen Diagnose bei Lebzeiten die 2 Jahre früher stattgehabte Konstatirung einer Aortensklerose erleichterte.

F. Buttenberg (Magdeburg).

---

12. J. Trautwein. Über das Zustandekommen der katakroten Erhebungen der Pulskurve.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVII. p. 239.)

Verf. hat mit dem von ihm selbst konstruirten verbesserten Sphygmographen oft auch bei gesunden, kräftigen Personen Pulsbilder erhalten, welche man im Allgemeinen als pathologische bezeichnet, und desshalb zunächst an sich selbst untersucht, innerhalb welcher Breite auch bei Gesunden das Pulsbild schwanken kann. Er konnte einerseits durch Abkühlung des betreffenden Gliedes, andererseits durch den Valsalva'schen Versuch die höchste Spannung und die äußerste Erschlaffung der Gefäßwand in der Pulskurve zum Ausdruck bringen und dabei feststellen, dass an besonders heißen Tagen, an welchen man von vorn herein dikrote Pulsformen

erwarten sollte, oft genug gespannte Pulse aufgezeichnet wurden. Veränderungen der peripheren nervösen Organe, d. h. Schwankungen der Innervationsgröße der vasomotorischen Nerven durch Reize von der Peripherie her, sind nach T. die Hauptursachen der Veränderlichkeit der Pulskurve bei Gesunden.

Des Weiteren tritt T. der Frage näher, ob die sekundären Erhebungen der Pulskurve ihren Ursprung am Herzen nehmen, oder, wie namentlich v. Kries und v. Frey behaupten, durch Reflexion in der Peripherie entstehen. Abgesehen davon, dass diese letztere Annahme, wie T. darzuthun sucht, an einer inneren Unwahrscheinlichkeit krankt, führt er die Erscheinungen der Schlauchwellen und die Auslegung des Tachogramms als Stützen für die centrale Entstehung der katakroten Erhebungen ins Feld.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

13. **C. Gerhardt.** Pulsus paradoxus einer Seite. Ungleiche Pulszahl der Armarterien.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 1.)

Schon 1859 hatte G. inspiratorisches Aussetzen des Pulses beschrieben als Zeichen des Eintritts des 3., asphyktischen Stadiums des Krups. Das dauernde Vorkommen des Pulsus paradoxus wird als besonderes Zeichen gelten müssen, abhängig im Wesentlichen von tiefen Athemzügen einerseits, Herzschwäche und ungenügende Füllung der Arterien andererseits. Selten sind jene Fälle, in welchen vorwiegend an einer Radialarterie die Schläge während der Einathmung unfühlbar wurden.

Bei der G.'schen Pat., einer 66jährigen Arbeiterfrau, bestanden die Zeichen einer Mitral-Insufficienz und einer -Stenose, so wie einer Nephritis. Die rechte Radialarterie wies z. B. 93, die linke 80, oder die rechte Carotis 84, die linke 76 Pulse auf. Ein Sphygmogramm veranschaulicht das Verhalten des Pulses zur Athmung. G. vermuthet eine atheromatöse Verengerung am Ursprung der linken Carotis und Subclavia.

Seifert (Würzburg).

---

14. **E. Cimler.** Über Pulsus differens.

(Wiener med. Presse 1897. No. 19.)

Pulsus differens kann durch eine centrale Verengerung oder durch eine mit Elasticitätsverlust verbundene Erkrankung der Arterie veranlasst sein. Die mit dem Onychographen vom Herz geschriebene Kurve zeigt im 1. Falle auf der kranken Seite wohl niedrigere, aber genügend deutliche, dikrote Erhebungen, während sie im 2. Falle sogar höher ist als die der gesunden Seite.

C. bringt Sphygmogramme und Onychogramme von einschlägigen Fällen, welche das beschriebene Verhalten gut illustriren.

Von besonderem Interesse ist der eine Fall einer Pat. mit Mitralinsufficienz, bei der plötzlich linksseitige Hemiplegie auftrat. Auf der rechten Seite war der Radialispuls viel kleiner als auf der linken,

während der Nagelpuls umgekehrt rechts größer war. Es mussten also endarteriitische Veränderungen diagnosticirt werden und die Hemiplegie auf einen durch diese entstandenen Erweichungsherd bezogen werden, so nahe die Annahme einer Embolie lag. Antiluetische Behandlung änderte das Pulsbild in kurzer Zeit beträchtlich.

Eisenmenger (Wien).

15. **O. J. Kauffmann** (Birmingham). Note on the estimation of puls-tension.

(Med. chronicle 1896. November.)

Zur Untersuchung des Blutdruckes mittels des Fingers empfiehlt Verf. eine Methode, welche sich den Principien der Sphygmographenanwendung anschließt. Nicht ist die Kompression der Arterie bis zum völligen Verschluss nothwendig, nicht die Größe des Fingerdruckes, welcher die Pulswelle zu unterdrücken im Stande, soll das Maß der arteriellen Spannung sein. Nur so weit soll die Arterie durch leichtes Anlegen des fühlenden Fingers belastet werden, bis die Pulswelle in der größten Höhe fühlbar ist. Der Druck des Fingers, welcher hierzu erforderlich, ist das Maß der Spannung. Niedrige Pulsspannung erfordert sehr geringen Fingerdruck, hohe eine erhebliche Verstärkung. Durch diese Methode wird ein genaueres Resultat erzielt als durch die erste. Sie ist leichter anzuwenden. Der Augenblick, in welchem die Pulswelle ihre größte Erhebung erreicht, ist leichter zu erkennen als der Zeitpunkt, wenn die Pulswelle nicht mehr fühlbar ist. **v. Boltenstern** (Bremen).

16. **S. Federn.** Über Blutdruckmessungen am Krankenbett.

(Wiener med. Wochenschrift 1896. No. 51.)

Als normalen Blutdruck an der menschlichen Radialis erachtet F. einen solchen von 80 bis 90, höchstens bis 100 mmkg und sieht einen höheren stets als pathologisch an. Letzterer verlangt eine angestrengtere Herzarbeit, übt einen schädigenden Druck auf sämmtliche Organe, vor Allem auf die Nerven aus und beeinträchtigt wesentlich den Stoffwechsel. So traf Verf. auch Zucker, Eiweiß und vermehrte Harnsäure bei erhöhtem Druck an, die bei normalem wieder schwanden.

Von den Krankheiten gehen besonders die Neurasthenie und arthritischen Affektionen mit Blutdrucksteigerung einher und weisen auch so auf ihre Zusammengehörigkeit hin. Die Arteriosklerosis bietet nur vor ihrem manifesten Auftreten erhöhten Blutdruck dar, der, bedingt durch größere Reizbarkeit des vasomotorischen Centrums, die Elasticität und den Aufbau der Gefäße wahrscheinlich ungünstig beeinflusst. Blutungen, die bei hohem Blutdruck erfolgen, geben eine günstigere Prognose als solche bei normalem.

F. Buttenberg (Magdeburg).

17. L. Lewin. Der Puls bei der akuten Bleivergiftung.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 12.)

Der neuerdings von E. Harnack ausgesprochenen Behauptung gegenüber, dass bei der akuten Bleivergiftung enorme Pulsfrequenz auftritt, bringt L. eine Übersicht über die bisher bezüglich dieses Punktes gemachten Beobachtungen. Aus denselben ergiebt sich, dass in allen Fällen akuter Bleivergiftung der Puls schwach ist, dass er sich aber bezüglich der Frequenz ganz verschieden verhalten kann. Denn in einer Reihe von Fällen tritt Vermehrung, in einer anderen Verminderung und bisweilen keine Veränderung der Pulsfrequenz ein. Diese Differenz erklärt sich daraus, dass zwar das Blei als solches, wie auch arzneiliche Dosen zeigen, eine Pulsverlangsamung herbeiführt, dass aber die die Vergiftung begleitenden Umstände (psychische Erregung, Collaps, Erbrechen) diese Wirkung annulliren und eine erhebliche Pulsbeschleunigung zur Folge haben können.

Ephraim (Breslau).

---

18. Bresler. Klinischer Beitrag zur Thrombenbildung in der Vena cava inferior.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 12.)

Bei einem Epileptiker traten nach Typhus die Erscheinungen einer theilweise stenosirenden Thrombose der unteren Hohlvene auf: Erweiterung der Vv. epig. sup. et inf., thorac. long., circumfl. ilium und des Truncus anastom. lumbo-vertebr., Ödem der Füße, kein Ascites, keine Albuminurie, Leber und Milz normal. **Ephraim** (Breslau).

---

19. Schlesinger. Über eigenartige Venenphänomene.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 52.)

Die betreffenden Beobachtungen beziehen sich einmal auf das Vorkommen von Phlebosklerose an den Extremitäten, wobei die palpablen Hautvenen außerordentlich dickwandig, starr, schwer kompressibel erschienen, zum anderen auf abnorme Kontraktionszustände an den Hautvenen.

In einigen Fällen, welche schwerkranke Individuen männlichen Geschlechts betrafen, zeigten nämlich die Gefäße einen auffallenden Wechsel in Bezug auf das Verhalten der Wandung. An manchen Tagen als gut stecknadeldicke, starre Stränge durch die abgemagerten Hautdecken deutlich fühl- und sichtbar, waren sie an anderen Tagen nicht palpabel, und nur als kleine, durch die Haut durchscheinende Fäden zu erblicken. Die histologische Untersuchung eines solchen excidirten Venenstückes ergab eine normale Beschaffenheit der Wand und des begleitenden Hautnerven. In wie weit das Auftreten dieser Phänomene mit Veränderungen innerer Organe parallel geht, muss erst noch durch weitere Untersuchungen festgestellt werden.

Seifert (Würzburg).

---

20. **Futran** (Charkow). Ein Fall von positivem centrifugalen Venenpuls ohne Tricuspidalinsufficienz.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 6.)

Es giebt 2 Arten von systolischem oder positivem Venenpuls, den centripetalen, der sich von den Arterien in die Venen fortsetzt (bei Aorteninsufficienz), und den centrifugalen bei Tricuspidalinsufficienz. Letzteren konstatirte Verf. bei einem Falle von Mitralinsufficienz. Da ein Geräusch über der Tricuspidalis fehlte, so meint F., dass das Foramen ovale offen gestanden haben müsse. Da Besserung eintrat, fehlt ein Sektionsbefund und damit die sichere Bestätigung der Diagnose. **Gumprecht** (Jena).

21. **B. Lewy.** Die Reibung des Blutes.

(Pflüger's Archiv Bd. LXV. p. 447.)

Für die Strömung einer Flüssigkeit durch eine Kapillare von kreisförmigem Querschnitt hat Poisseuille für den Fall, dass die Flüssigkeit die Kapillarwand benetzt, die Formel aufgestellt:

$$Q = \pi \frac{p_1 - p_2}{8 \eta l} r^4 t,$$

worin Q das in der Zeit t durchfließende Volumen, l die Länge der Röhre, r der Radius des Querschnitts, $p_1 - p_2$ das Gefälle und η der Koefficient der inneren Reibung der Flüssigkeit ist. Verf. hat untersucht, ob diese Formel auch für die Strömung des Blutes durch Glaskapillaren gilt und dabei den Werth η für Blut bestimmt. Er leitete arterialisirtes defibrinirtes oder durch Ammoniumoxalat an der Gerinnung gehemmtes Blut von Hunden, Schweinen, Hammeln, Pferden durch horizontal liegende geradlinig verlaufende Kapillaren. Es ergab sich: Die Menge defibrinirten Blutes, die in der Zeiteinheit durch eine horizontale Kapillare fließt, ist direkt proportional dem bei der Strömung verbrauchten Druck. Die Poisseuille'sche Kapillarformel gilt ziemlich genau für die Strömung auch des Blutes durch enge, genügend lange horizontale Röhren, wenn dafür gesorgt wird, dass während der Strömung keine Sedimentirung stattfindet. Der Werth von η beträgt für das Blut im Mittel: 0,00025 (für Wasser 0,000070). Die Reibung des Blutes ist demnach im Mittel 3,5mal größer als die des destillirten Wassers.

Unter Benutzung des erhaltenen Werthes für den Reibungskoefficienten berechnet Verf. am Schluss seiner Abhandlung, in welchem Bezirk des Gefäßsystems der größte Theil des Blutdrucks verbraucht wird. Er kommt zu dem Resultat, dass ein sehr großer Theil des ganzen Blutdrucks in den kleinen Arterien verbraucht wird und dass in den eigentlichen Kapillaren nur noch ein verhältnismäßig niedriger Blutdruck herrscht. Höchstens der 14. Theil des Druckes soll in den eigentlichen Kapillaren verbraucht werden. Die den kleinen Arterien zugeschriebene Aufgabe, dass sie als Regulatoren des Blutdrucks wirken sollen, prägt sich hierin klar aus. Die Rech-

nung des Verf. stimmt überein mit den Beobachtungen von **Kries**, dass der Blutdruck der Kapillaren nur etwa $^1/_8$—$^1/_4$ des Aortendrucks ausmacht.

F. Schenk (Würzburg).

---

22. **Reiner** und **J. Schnitzler.** Beitrag zur Kenntnis der Blutcirkulation im Gehirn.

(Archiv für exper. Pathologie und Pharmakologie 1897. No. 38.)

Die bisherigen, theils durch Rechnung, theils durch physikalische Experimente gewonnenen Anschauungen über die Blutcirkulation im Gehirn kommen alle darauf hinaus, dass die arterielle Hyperämie des Gehirns nur bis zu einem gewissen Maße möglich sei. Wächst der arterielle Blutzufluss über dasselbe hinaus, so soll im Gegentheil statt Hyperämie Anämie des Gehirns die Folge sein. Dieser Einfluss wird dem Liq. cerebrospinalis zugeschrieben.

Die Verff. benutzen das Thierexperiment zur Prüfung dieser weit verbreiteten Ansicht, indem sie eine endständige Kanüle in den peripheren Ast einer Vena jugularis externa einbanden, alle übrigen Äste dieses Venenstammes mit Ausnahme der Hirnvene unterbanden und den Blutdruck durch periphere Splanchnicusreizung in die Höhe trieben. Dabei zeigte sich regelmäßig eine Zunahme der ausfließenden Tropfenzahl und zwar einerlei, ob der Subarachnoidealraum eröffnet war oder nicht. Auch wenn die vasodilatatorischen Gefäßnerven des Gehirns (durch centrale Vago-Sympathicus-Reizung) direkt erregt wurden, und selbst bei maximaler Blutdrucksteigerung durch Strychninvergiftung ergab sich dasselbe Resultat.

Verff. konnten bei allen ihren Experimenten einen Einfluss des Liq. cerebrospinalis nicht konstatiren und glauben, dass dieser Einfluss nur dann Bedeutung auf die Blutströmung in der Schädelkapsel gewinnen kann, wenn meningeale Reizung, Hirnödem oder raumbeschränkende Processe vorliegen.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

23. **Boltz.** Zur Kasuistik des gleichzeitigen Vorkommens von Herzkrankheiten und Lungentuberkulose.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 52.)

Die früher meist in Abrede gestellte Entwicklung von Lungentuberkulose im Verlauf der chronischen Herzkrankheiten findet einen neuen Beleg in dem vom Verf. mitgetheilten Falle, in welchem es sich um angeborene Enge der Aorta mit consecutiver Chlorose, Stenose der Aorta nebst Stenose und Insufficienz der Mitralis, alte Lungentuberkulose mit frischer Aussaat in Lungen und Darm, hochgradige venöse Hyperämie der Darmschleimhaut, die zur tödlichen Verblutung aus einer geborstenen ektatischen Vene im Grunde eines tuberkulösen Darmgeschwürs führte, so wie um hochgradige, durch alte Infarkte bedingte Nierenschrumpfung handelte. Es ist hier also trotz der durch die Erkrankung der Mitralis hervorgerufenen Stauung in den Lungen, wofür auch die Hypertrophie des rechten Ventrikels

und die Dilatation des rechten Vorhofes spricht, zu einem frischen Auftreten tuberkulöser Knötchen in der Umgebung der alten Käseherde gekommen, und eben so im Darm trotz der sehr beträchtlichen Stauung zu einer erneuten Entwicklung tuberkulöser Herde.

Markwald (Gießen).

---

24. **M. K. Zieniec.** Neue Modifikationen und Anwendungsweise des Stethoskops zur Auskultation der Lunge und des Herzens.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 14.)

Z. steckt an das Ende eines Stethoskops ein Weichgummirohr, armirt dieses mit dem Ansatzrohr einer Klystierspritze und benutzt dann das Ganze, um Lungen- und Herzgeräusche auf große Entfernungen hörbar zu machen. In einer praktischeren und — appetitlicheren Form kennt Ref. das Instrument schon seit 12 Jahren von der Klinik Schrötter her.

Nicht ganz verständlich sind die beiden folgenden Sätze: »Zuhörer, die auf entfernten Bänken sitzen, hören damit eben so genau, wie die in der nächsten Nähe sich Befindenden« und: »Selbstverständlich, je größer die Entfernung, desto geringer die Stärke des Tones«. Ferner benutzt Z. Magenschläuche und Kindertelephone zu demselben Zweck. Hochmodern ist der Vorschlag, das Mikrophon entsprechend einzurichten. Das wäre ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu den Distanzkonsultationen.

Eisenmenger (Wien).

---

25. **Schuster.** Zur Pathologie der Lähmungen des Plexus brachialis.

(Neurologisches Centralblatt 1896. No. 14.)

Bei einem 35jährigen Schiffsheizer blieb als Residuum eines Falles aus einer Höhe von 35 Fuß eine bis auf minimale Bewegungen komplete Lähmung des linken Armes zurück. Die genauere Untersuchung ergab einen motorischen Ausfall fast der gesammten Schultergürtelmuskulatur, sämmtlicher Oberarm- und Vorderarmmuskeln mit Ausnahme des Extensor pollicis brevis, Palmaris longus, Flexor digitorum und der Interossei. Gleichzeitig war die Sensibilität in so fern gestört, als sie sich auf der Streckseite des Oberarms deutlich herabgesetzt zeigte und auf der radialwärts gelegenen Hälfte der Beugeseiten des Ober- und Vorderarms, so wie — theilweise — auf der Streckseite des Vorderarms mit Einschluss des Handrückens so gut wie aufgehoben war. Die übrigen Sinnesqualitäten verhielten sich analog wie die Tastempfindung; die gelähmten Muskeln waren faradisch und galvanisch, direkt und indirekt völlig unerregbar. Es bestand somit im Gebiet der Nn. subscapularis, suprascapularis, thoracicus longus, axillaris und musculo-cutaneus eine komplete, im Gebiet des Medianus und Ulnaris eine theilweise Funktionsunfähigkeit.

Diese eigenartige Lokalisation weist mit fast zwingender Nothwendigkeit auf eine Plexusaffektion hin; denn fast die gesammten funktionsuntüchtigen Nerven ressortiren ausschließlich zur 5. und 6. Cervicalwurzel; nur macht es die Mitbetheiligung gewisser Gebiete, wie das Verhalten der dem Radialis unterstellten Bezirke, die totale Lähmung der Pectorales und die Störungen innerhalb der Innervationssphären des Medianus und Ulnaris, nicht unwahrscheinlich, dass auch die 7. Cervicalwurzel in den Kreis der Erkrankung mit einbezogen ist. Der Verf. stellt demnach die Lokaldiagnose auf eine Zerstörung der 5.—7. Cervicalwurzel.

Freyhan (Berlin).

---

26. **F. Neugebauer** (Graz). Zur Kenntnis der Lähmungen nach elastischer Umschnürung der Extremitäten.

(Zeitschrift für Heilkunde Bd. XVII. Hft. 2 u. 3.)

Ausgehend von der Erfahrung, dass eine Kompression der Nerven, ohne die Integrität des Achsencylinders zu zerstören, im Stande ist, die Leitungsfähigkeit herabzusetzen, hat N. in Wölfler's Klinik bei einer Anzahl von Pat. die motorischen und sensiblen Funktionen an den Extremitäten bei Abschnürung mit der elastischen Binde untersucht. Er fand nach 3—20 Minuten dauernder Abschnürung bei erhaltener distaler Leitungsfähigkeit des Nerven die Erregbarkeit desselben oberhalb der Kompressionsstelle für den faradischen Strom herabgesetzt, bei länger dauernder Kompression ($1^1/_2$ Stunden) schwand auch die direkte Muskelerregbarkeit. Nach Abnahme der Binde traten nach 30—90 Sekunden die ersten Zeichen von Leitungsfähigkeit wieder ein. Bei den nicht in Narkose Untersuchten war Abnahme der Schmerz- und taktilen Sensibilität zu konstatiren, doch stellten auch diese sich bald wieder her. **Friedel Pick** (Prag).

27. **R. Bunzel** (Prag). Ein Fall von Augenmuskellähmung im Anschluss an Polyarthritis subacuta.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 17.)

Bei einem 21jährigen Mädchen, welches bereits 8 Wochen an der 2. Attacke eines Gelenkrheumatismus mit Endokarditis litt, trat am 2. Tage des Spitalaufenthalts Doppeltsehen, Erbrechen und Kopfschmerz auf. Es fand sich totale Lähmung des rechten und Parese des linken Rectus internus. Die Divergenz der Bulbi war besonders stark beim Blick nach oben, wobei auch Nystagmus verticalis auftrat. Nach 14 Tagen waren die Augensymptome geschwunden. Bezüglich der Art der Läsion meint B., dass es sich wohl um eine vorübergehende Exsudation an den Meningen der Basis cranii gehandelt haben dürfte.

Friedel Pick (Prag).

28. **E. Devic** et **J. Roux.** Paralysie associé des mouvements de la tête et des yeux.

(Revue de méd. 1896. No. 5.)

Die Verff. beobachteten bei einem 53jährigen Manne eine associirte Lähmung der Bewegungen des Kopfes und der Augen, i. e. eine Ophthalmoplegia externa mit Paralyse der Nackenmuskeln, die, wie Anamnese und Erfolg der Therapie erwiesen, syphilitischen Ursprungs war, und für deren Zustandekommen eine Polioencephalomyelitis, oder aber eine bilaterale und symmetrische Läsion eines besonderen infracorticalen Koordinationscentrums oder eines Rindencentrums in Frage kommt. In eingehender differentielldiagnostischer Erörterung entscheiden die Verff. sich zumeist für die zweite Möglichkeit. **F. Reiche** (Hamburg).

29. **F. Schwertassek** (Tannwald). Bericht über die Wirksamkeit am Kaiser Franz Josef I. Bezirksspitale in Tannwald im Jahre 1896. (Fall von isolirter Schlinglähmung durch Erweichung im Vaguskern.)

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 38.)

In diesem Bericht findet sich folgender Fall erwähnt: Ein 46jähriger Mann, der seit $^1/_2$ Jahr kränklich, seit 14 Tagen über Schmerzen in der linken Brustseite und große Schwäche klagte, bemerkte eines Tages plötzlich, dass er nicht mehr schlucken könne. Dabei war die Sprache schwach und klanglos. Der Pat. wurde noch 11 Tage lang durch Schlundsondenfütterung ernährt. Die Untersuchung ergab Erscheinungen eines Herzfehlers, Lähmung des Ösophagus und des

rechten Stimmbandes, sonst keine nervösen Symptome. Bei der Sektion fand sich neben chronischer Endokarditis und chronischer Endarteriitis in der Gegend der Ala cinerea, entsprechend dem rechten Vaguskern, ein nicht einmal linsengroßer Erweichungsherd, also ein ziemlich reiner Fall isolirter bulbärer Schlucklähmung.

Friedel **Pick** (Prag).

30. **Barker.** Über einen Fall von einseitiger, umschriebener und elektiver sensibler Lähmung.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VIII. Hft. 5 u. 6.)

Die vorliegende Eigenbeobachtung bezieht sich auf eine sensible Störung im Innervationsgebiet der Nervi cutanei brachii et antibrachii mediales des linken Armes. Hier fehlte die Empfindung für Warm, Kalt, Druck und Berührung; auch konnte Kitzel von der genannten Hautstelle aus nicht ausgelöst werden. Die Schmerzempfindung erwies sich bei oberflächlicher Untersuchung scheinbar intakt, doch ließ sich bei schärferer Prüfung eine geringe Schädigung nachweisen. Die Grenze des empfindungslosen Bezirks verlief auf der Beugeseite des Unterarms scharf und regelmäßig fast genau in der Medianlinie. Weniger scharf war die Grenze auf der Streckseite; hier griff die anästhetische Zone mit tiefen Buchten in das normale Gebiet hinein und der Übergang von völliger Empfindungslosigkeit bis zur vollen Tüchtigkeit war ein ganz allmählicher. Im Einzelnen zeigten die Grenzen mancherlei Abweichungen; zum Theil wohl dadurch bedingt, dass die Vertheilung der Sinnespunkte innerhalb des partiell anästhetischen Bezirks derselben Regel folgte wie in der normalen Haut, nämlich der, dass die Druckpunkte am dichtesten und die Warmpunkte am dünnsten gesät sind. Außerdem fanden sich aber auch einzelne Sinnespunkte oder Nester gleichartiger Punkte verstreut an Stellen, wo keine anderen Qualitäten vertreten waren. Die Sinnespunkte des partiell anästhetischen Bezirks, gleich wie die Punkte an der Grenze der normalen Haut zeigten normale Reizschwellungen.

Im Übrigen bestanden vollkommen normale Verhältnisse, nur war am letzten Halswirbel linkerseits ein starrer, gegen die Wirbelsäule kaum verschieblicher Fortsatz fühlbar, welcher sehr nahe über der 1. Rippe gelegen war und von dem Verf. als eine Halsrippe gedeutet wird. Es ist ihm sehr wahrscheinlich, dass diese Abnormität die Grundursache der nervösen Störung darstellt, um so mehr als in der letzten Zeit wiederholt Fälle beschrieben worden sind, in denen Halsrippen durch Druck auf den Plexus brachialis zu Störungen der Sensibilität und Motilität Anlass gegeben haben.

Freyhan (Berlin).

31. **F. Gutschy.** Eine seltene Reaktion gelähmter Gefäßmuskeln der Haut.

(Liečnički viestnik 1896. No. 12. [Kroatisch.])

Bei einer 36jährigen Pat. mit Deltoideuslähmung erbleicht bei Kathodenreizung mit starken labilen Strömen (20—25 Milliampères) die der anästhetischen Partie entsprechende Haut und grenzt sich scharf ab von der umgebenden gerötheten, empfindlichen. Diese Partie ist dann auch niedriger temperirt und zeigt bei Reizung mit der faradischen Bürste oder Portepée, außer dem besagten Phänomen, keine Gänsehaut. Verf. fand in der Litteratur bisher nur 2 gleiche, und zwar von Hitzig und von Pagenstecher publicirte Fälle.

F. Cačković (Agram).

32. **O. Frich.** Et tilfaelde af herpes zoster cervicalis kompliceret med totalfacialisparalyse.

(Norsk Mag. for Lägevid. 1896. No. 11.)

Bei einem 75jährigen Greise entstand ein typischer Zoster des rechten Plexus cervicalis (Nerv. occip. minor, auricular. magnus, subcut. colli medius et inferior,

supraclavicularis). Am 10. Tage trat unter einer heftigen Schmerzattacke eine komplete Lähmung des ganzen Gesichtsfacialis inklusive Lagophthalmus auf. Dieselbe heilte in ca. 3 Wochen unter Gebrauch des konstanten Stroms.

F. Jessen (Hamburg).

---

33. **Gumpertz.** Zur Pathologie der Hautnerven.

(Neurologisches Centralblatt 1896. No. 16.)

So viel auch die motorischen Nervenendigungen mittels der Degenerationsmethode studirt worden sind, so wenig sind die sensiblen Nervenverästlungen in pathologischen Zuständen der Gegenstand eingehender Untersuchungen geworden. In diese Lücke sucht nun G. durch experimentelle Studien an Kaninchen einzusetzen, denen er einseitig den N. ischiadicus durchschnitten und in einer etwa 1 cm langen Ausdehnung resecirt hatte. Bei derart vorbehandelten und nach verschieden langer Zeit getödteten Thieren fand er unter sorgfältiger Vergleichung mit der gesunden Seite regelmäßig, dass die aus dem resecirten Ischiadicus stammenden sensiblen Äste in hohem Grade degenerirt waren, indem sie theils ihre elektive Färbbarkeit eingebüßt hatten, theils vollkommen untergegangen waren.

Ähnliche Befunde ergaben die Untersuchungen excidirter Hautstückchen bei gewissen Nervenkrankheiten; so fand er eine hochgradige Degeneration sensibler Hautnerven bei einem Tabiker, ferner bei einer Neuritis des N. ulnaris, wogegen eine Bleilähmung, bei der nur die motorischen Nerven afficirt werden, und eine funktionelle Anästhesie des Armes völlig normale Verhältnisse darboten.

Dem von ihm geübten Excisionsverfahren schreibt G. auf Grund seiner Versuchsresultate einen praktischen Werth zu, da es bei länger bestehenden Anästhesien uns gelegentlich in den Stand setzt, eine sichere Unterscheidung zwischen funktionellen und organischen Affektionen zu treffen.

Freyhan (Berlin).

---

34. **F. Pineles.** Zur pathologischen Anatomie der reflektorischen Pupillenstarre.

(Arb. a. d. Inst. f. Anat. u. Physiol. d. Centralnervensystems. Hrsg. von Obersteiner. Hft. 4. Wien 1896.)

Die anatomische Untersuchung eines Falles von reflektorischer Pupillenstarre, der, mit beginnenden Tabessymptomen behaftet, interkurrent zu Grunde ging, ergab eine entzündliche Hyperämie des centralen Höhlengraus, leichte Verdickung der Gefäßwandungen, strotzende Füllung der Gefäße und Blutungen.

Da man nun aus verschiedenen theoretischen Gründen annehmen muss, dass die reflektorische Starre in einer Läsion des Verbindungsapparats zwischen Opticus und Oculomotorius ihren Grund habe, so kann der hier beobachtete Sitz der beschriebenen Veränderungen in der vordersten Vierhügelgegend in der Nähe des supponirten Sphinkterenkernes das Symptom der reflektorischen Pupillenstarre sehr wohl erklären.

Gumprecht (Jena).

---

35. **Lehmann.** Hemianopsie bei puerperaler Amaurose.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 51.)

Bei der 27jährigen Frau trat die Amaurose ohne alle begleitenden Konvulsionen erst nach der Entbindung auf. Es zeigte sich zuerst Hemianopsie, dann Amaurose mit intakter Pupillenreaktion, schließlich blieb noch kurz eine centrale Amaurose. L. bezeichnet diese eklamptische Amaurose, bei welcher die Konvulsionen fehlten, um das Bild der Eklampsie zu vervollständigen, als Forme fruste der Eklampsie. Durch einen solchen Fall scheint ihm der Beweis erbracht, dass die die Eklampsie begleitenden Sehstörungen corticaler Natur sind.

Seifert (Würzburg).

Bücher-Anzeigen.

36. **R. Kobert.** Lehrbuch der Pharmakotherapie. 2. Hälfte.
Stuttgart, **F. Enke,** 1897.

Die letzte Abtheilung des hervorragenden Werkes von K., das wir in seinen ersten Theilen bereits einer ausführlichen Besprechung unterzogen haben (cf. Jahrg. 1896 p. 1097), ist jetzt erschienen. Wir haben schon früher ausgeführt, dass K. in der Anlage des Werkes absolut selbständig vorgegangen ist und sich nicht an das übliche Schema der Pharmakologien angelehnt hat. Nur eine Kraft wie K., die viele Jahre des Lebens unausgesetzt dem Studium dieser Disciplin gewidmet und sie durch eine große Anzahl sehr bedeutsamer Arbeiten bereichert hat, konnte ein solches Unternehmen mit Aussicht auf Erfolg wagen. Jetzt, nach Vollendung des Ganzen, darf man mit Fug sagen, dass ihm der Wurf voll gelungen ist und dass er seinen Gegenstand bis an die Grenzen verfolgt hat, die für eine einzelne Kraft überhaupt gesteckt sind. Das Werk, das sich durch Originalität, wissenschaftliche Vertiefung und Gedankenreichthum auszeichnet, bildet für alle Pharmakologien und Handbücher der Therapie die unumgängliche Ergänzung. Angesichts einer solchen Schöpfung können wir den Ausdruck des Bedauerns nicht zurückhalten, dass ein Mann, der seinen Platz wie Wenige auszufüllen verstanden hat, von einer Arbeitsstätte weichen musste, die er zu einem Brennpunkt seiner Fachwissenschaft gestaltet hat.

Auf Details einzugehen, müssen wir uns versagen. In der Schlussabtheilung sind abgehandelt die Mundmittel, die Stomachica, die Brechmittel, die brechwidrigen Mittel, die Abführmittel, die Mittel gegen thierische Darmschmarotzer, die Antidiarrhoica, die Mittel bei Krankheiten der Athmungswege, die allgemeinen Anaesthetica, die Schlafmittel, die Nervina, die Aphrodisiaca und die Augenmittel. Bezüglich der Ausführung und des Inhalts sind die Schlusskapitel hinter ihren Vorgängern in keiner Weise zurückgeblieben. Wir sprechen die zuversichtliche Erwartung aus, dass dem Werk die verdiente Anerkennung im reichsten Maße zu Theil werden möge. **Freyhan** (Berlin).

37. **R. Kayser** (Breslau). Über subjektive Gehörsempfindungen.
Bresgen's Sammlung zwangloser Abhandlungen. Halle a/S., **C. Marhold,** 1897.

Die Gehörsempfindungen zerfallen in subjektive, nur vom Kranken als solche empfundene, dem Beobachter nicht wahrnehmbare, und objektive, vom Kranken und Beobachter gehörte. Von den Abschnitten des nervösen Apparates sind Nervenstamm und centrale Endigung seltener, am häufigsten der periphere Endapparat der Ausgangspunkt subjektiver Empfindungen. Erregungen des Endapparates können ausgehen von Cirkulationsveränderungen (Hyperämie und Anämie) lokaler oder allgemeiner Natur, ferner durch Druckveränderungen im Labyrinth (starkes Nach-innen-Rücken der Steigbügelplatte), dann durch Veränderungen in der Schallleitung (Exsudate im Mittelohr). Von Veränderungen der Nervensubstanz sind Geräusche abzuleiten, die nach Trauma und heftigen Schallwirkungen auftreten. Alterationen der centralen Nervenbahn sollen sich als unbestimmte Geräusche oder Tongemische, der terminalen Ganglienzellen als Klangbilder äußern.

Bei der Art der Geräusche wird unterschieden der Sitz (Kopf und Ohr), Höhe und Tiefe, Einseitigkeit und Doppelseitigkeit, kontinuirliche und intermittirende Empfindung.

Die Therapie ist im großen Ganzen leider nicht sehr wirksam, jedoch ist unter den empfohlenen Maßnahmen mancher Erfolg zu verzeichnen. Die objektiv wahrnehmbaren Geräusche werden durch fehlerhafte Funktion der Paukenhöhlen- und Tubenmuskeln verursacht. Bei Erkrankung der letzteren tritt nicht selten Autophonie auf. Die Therapie der objektiv wahrnehmbaren Geräusche bildet den Schluss der Abhandlung. **Kretschmann** (Magdeburg).

Therapie.

38. **H. Ruge** (Klinik Gerhardt). Anatomisches und Klinisches über den Bleisaum.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVIII. Hft. 2 u. 3.)

In 7 näher beschriebenen Fällen wurde ein Stückchen des Bleisaums am Zahnfleisch excidirt. Das Blei saß in Form reichlicher feiner gelber bis braunschwarzer Niederschläge fast ausschließlich in den Schleimhautpapillen des Zahnfleischs und hier wieder am reichlichsten in den Spitzen der Papillen im Endothel der Kapillaren und in deren nächster Umgebung. — Auf eins dieser Gewebsstückchen wurde Wasserstoffsuperoxyd gebracht; der Bleisaum verschwand (Bildung von weißem Bleisulphat) und konnte durch Schwefelwasserstoff wieder hervorgerufen werden.

Die Entstehung des Bleisaums erklärt R. so, dass im Blut gelöstes Blei durch den Schwefelwasserstoff des Mundes niedergeschlagen wird. Es spielen dabei wohl Endothelschädigungen durch das Blei eine Rolle. Jedenfalls war das Endothel der kleinen Zahnfleischgefäße vielfach durch den Bleiniederschlag geschädigt, die Gefäßwandungen verdickt, starrer als normal, und das Gefäßlumen stellenweise verengt.

Gumprecht (Jena).

39. **E. Redlich.** Tabes dorsalis und chronische Bleivergiftung.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 18 u. 19.)

Bei einem Pat., der mit Entschiedenheit jede venerische Affektion in Abrede stellte und bei dem auch die Untersuchung keine Anhaltspunkte für vorausgegangene Lues ergab, der aber durch seinen Beruf viel mit Blei zu thun hatte und der auch wiederholt an Bleikolik gelitten hatte, fand R. eine Reihe von Erscheinungen, die in ihrer Gruppirung vollkommen dem typischen Bild der Tabes entsprachen. Außerdem fand sich beträchtliche Atrophie der Muskeln des Schultergürtels, besonders rechts, die nicht in das gewöhnliche Bild der Tabes passten.

Doch sind einzelne Fälle von Muskelatrophie bei Tabes beschrieben worden, die ihren Grund entweder in einer ätiologisch gleichwerthigen Affektion der Vorderhörner oder in consecutiven Veränderungen der peripheren sensiblen und motorischen Nerven haben.

Die Entscheidung darüber zu treffen, ob einer von diesen Fällen oder eine Kombination von Tabes mit Syringomyelie vorliege, war klinisch nicht möglich. Dagegen konnte die neurale Form der Muskelatrophie, die mit Hinterstrangsveränderungen und demgemäß Ataxie einhergehen kann (Marinesco) und Dejerine's Névrite interstitielle hypertrophique et progressive de l'enfance mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die Obduktion ergab das Vorhandensein einer Komplikation von Tabes mit subakuter Poliomyelitis in beiden Vorderhörnern des oberen Theiles der Halsanschwellung.

R. sieht in der chronischen Bleivergiftung das ätiologische Moment für diese Vorderhornaffektion und erörtert die Frage, ob die gleichzeitig vorhandene Tabes auch mit der Bleivergiftung in ätiologischen Zusammenhang zu bringen sei. Auf Grund mehrerer einschlägiger Fälle kommt er zu dem Schluss, dass ein solcher Zusammenhang als möglich, vielleicht sogar als wahrscheinlich hingestellt werden muss.

Sollte sich die Zahl ähnlicher Beobachtungen mehren, dann würden wir die chronische Bleivergiftung mit unter die Ursachen der Tabes, etwa der Syphilis gleichwerthig, wenn auch nur für eine beschränkte Anzahl von Fällen rechnen dürfen.

Eisenmenger (Wien).

40. L. Alvazzi-Delfrate. Saturnismo cronico e ulcera duodenale.

(Gazz. med. di Torino 1897. No. 7.)

Bei 2 Kranken, Lackirern, waren wiederholt heftige Anfälle von Leibschmerzen aufgetreten, die als Bleikolik gedeutet wurden. Beide verstarben an Peritonitis in Folge der Perforation eines Ulcus duodeni. Der chronischen Bleiintoxikation wird eine ätiologische Bedeutung für die Bildung der peptischen Geschwüre zuerkannt. **H. Einhorn** (München).

41. J. H. Abram. Three cases of lead poisoning with a note on a simple method for the detection of lead in organic fluids.

(Lancet 1897. Januar 16.)

3 Fälle von Bleivergiftung, ein leichter mit abdominellen Beschwerden, 2 cerebrale Verlaufsformen. Bei dem einen von diesen wurden neben Kolikschmerzen, Obstipation und starker, nach dem Anfall sich wieder verlierender Albuminurie Kopfschmerzen, Empfindlichkeit der Extremitäten, verengte, reaktionslose Pupillen, Mangel der Patellarreflexe und epileptiforme Konvulsionen beobachtet, bei dem anderen nach gehäuften Kolikattacken Obstipation, Cephalalgie, schweres Erbrechen, eine geringe Eiweißausscheidung im Harn, zunehmendes Koma und Exitus; die Sektion ergab eine mikroskopisch bestätigte leichte chronische interstitielle Nierenentzündung und eine mäßige parenchymatöse Leberdegeneration. Die Untersuchung der Organe auf Blei zeigte im Gehirn einen Gehalt von 20, und zwar in der weißen Substanz von 18, in der grauen von 22, in der Leber ferner von 8, in den Nieren von 2, im Magen von 13 auf 1 000 000. Thorpe hatte in einem Falle im Gehirn 29,9, in der Leber 47,7, in den Nieren von 15,5 auf 1 000 000 nachgewiesen.

Zur Bestimmung des Bleies empfiehlt A. auf Grund eingehender, von ihm und Marsden angestellter Untersuchungen die modificirte Methode von v. Jaksch, dass ein Streifen reines Magnesium mit blanker, oxydfreier Oberfläche in die zu untersuchende Flüssigkeit getaucht und Ammoniumoxalat 1,0 auf 150 ccm zugesetzt wird, worauf das Blei und zwar bereits nach kurzer Zeit, sichtbar sich auf das Magnesium niederschlägt. Die Prüfung auf Blei wird durch Erwärmen mit Jod und Bildung des gelben Jodids geführt oder durch Auflösen des Depositums in NO_3H und Anwendung der üblichen Proben. **F. Reiche** (Hamburg).

42. Harnack. Über Bleiresorption in Beziehung zur Galle und akute Bleivergiftung. (Aus dem pharmakologischen Institut in Halle a/S.)

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 1.)

Von wesentlichem Einfluss auf das Verhalten einer Arzneisubstanz im Körper, speciell auf ihre Beziehungen zur Leber, ist der Ort der Applikation, wie sich das besonders beim Phosphor zeigt, der ganz verschiedene Wirkungen hervorruft, wenn er subkutan oder innerlich gegeben wird. Von dem als Bleizucker in den Magen gebrachten Blei gelangen gewisse Mengen durch die Pfortader in die Leber und werden hier angesammelt, während die Ausscheidung durch die Galle dabei nur gering ist; von dem subkutan applicirten Bleizucker gelangt nur ein minimaler Bruchtheil in die Leber, hauptsächlich durch die Leberarterie, und wird schnell durch die Galle ausgeschieden.

In praktisch-toxikologischer Hinsicht ist für die Beurtheilung der akuten Bleiintoxikation wichtig die Frage, wie groß der Bruchtheil des als Bleizucker in den Magen gebrachten Bleies ist, der in der Zeiteinheit eine Resorption ins Blut erfährt, d. h. ob die Erscheinungen der Vergiftung nur auf Anätzung der Magen-Darmschleimhaut durch das lösliche Metallsalz beruhen, oder ob das ins Blut resorbirte giftige Metall schon in wenigen Stunden akute Intoxikationserscheinungen veranlassen kann. Die hierüber vorliegenden Angaben widersprechen sich vollständig.

Aus den von H. angestellten Versuchen ergab sich, dass die Anwesenheit der Galle im Darm einen gewissen behindernden Einfluss auf die Resorption des als

Bleizucker in den Magen gebrachten Bleies ausübt; dabei aber sind die in der Leber vorhandenen absoluten Bleimengen nur geringe. Die Galle gewährt also einen Schutz gegen allgemeine Metallvergiftungen vom Darm aus, dessen Grund in dem Verhalten der Gallensäuren zu den löslichen einfachen Metallsalzen zu suchen ist. In Bezug auf die jetzt wohl feststehende Resorption des Eisens bei Chlorose liegt hiernach die Annahme nahe, dass die Gallenabsonderung bei der Chlorose gering ist, und dadurch die Resorption des Eisens vom Darm aus begünstigt wird. Auch auf die Entwicklung einer chronischen Vergiftung durch verschlucktes Blei ist die Gallenabsonderung von Bedeutung.

Verf. hebt dann noch hervor, dass er bei seinen Versuchen mit Bleizucker stets eine enorme Pulsbeschleunigung bei der akuten Bleivergiftung gefunden hat, und hält dieselbe, entgegen der allgemeinen Annahme der Pulsverlangsamung, als charakteristisch für die akute Bleiintoxikation. Diese beruht nur auf den Folgen der lokalen Ätzwirkung, und ist desshalb bei schneller Anwendung der geeigneten Antidota prognostisch nicht so ungünstig; stets aber ist die Gefahr des Übergangs in die chronische Form vorhanden. Auch die wiederholte Einführung kleiner Mengen ist aus diesem Grunde viel gefährlicher als eine einmalige große Dosis.

Markwald (Gießen).

43. **Frank** und **Beyer**. Ein Fall von Anilinvergiftung. (Aus der Berner Universitäts-Frauenklinik.)

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 3.)

Bei einer 52jährigen Frau, die 100 g einer 5%igen Anilinöllösung getrunken hatte, traten, obwohl unmittelbar danach eine Magenausspülung vorgenommen wurde, sehr bald charakteristische Vergiftungserscheinungen auf, die neben den Zeichen des Collapses sich besonders in einer starken Cyanose bemerkbar machten, welche $1^1/_2$ Stunde nach der Intoxikation begann und sich im Verlauf von 5 Stunden zu ihrer vollen Höhe entwickelte; sie war nicht nur in der Haut und den Schleimhäuten, sondern auch im subkutanen Gewebe vorhanden. Von der im Gefolge von Herz- und Lungenkrankheiten sich ausbildenden Cyanose unterschied sich die hier beobachtete durch das Fehlen einer stärkeren Dyspnoë, so wie durch den eigenthümlichen graublauen Farbenton. Daneben bestand stark ausgesprochene Somnolenz, ferner Diarrhöen und Erbrechen. Nach intravenöser Injektion einer alkalischen Kochsalzsolution (0,25% Soda + 0,75% Kochsalz), so wie Darreichung von Analepticis bildeten sich die Intoxikationserscheinungen im Verlauf von 24 Stunden fast vollständig zurück. Im Blut und Urin ließ sich Anilin resp. Paramidophenol nachweisen.

Markwald (Gießen).

44. **Grocco** (Florenz). Sull' emoglobinuria da chinino nei malarici.

(Arch. ital. di clin. med. 1896. Punt. IV.)

Bei einem klinisch genau beobachteten Malariafall (Quartana) rief Chinin in kleiner Dose (0,4 g) starkes Fieber mit Hämoglobinurie und den schwersten Allgemeinerscheinungen hervor. Die durch das Chinin bedingten Paroxysmen, welche eben so wohl während des Malariafiebers wie in der fieberfreien Zeit auftraten, beeinflussten in keiner Weise die Entwicklung der Hämatozoen im Blute. Hingegen fehlte die antimalarische Wirkung des Chinins nicht; bei vorsichtiger Dosirung schwanden die Hämatozoen aus dem Blute, und während vorher 0,4 g Chinin eine Temperatursteigerung bis 40° und schweren Collaps bedingt hatten, reagirte der Pat. jetzt auf subkutane Injektion von 1,5 Chinin nur mit 37,9°.

Während der Chininattacken enthielt der Urin Hämoglobin, Methämoglobin, Pepton, Propepton, reichlich Urobilin, die Phosphate waren stark vermindert. Zu gleicher Zeit nahm die Zahl der rothen Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt des Blutes beträchtlich ab, es trat Ikterus mit Vergrößerung und Schmerzhaftigkeit der Leber und Milz auf.

Es handelt sich wahrscheinlich nicht um eine direkte Wirkung des Chinins auf den Organismus, sondern um eine specielle Reaktion der Malariaparasiten gegenüber dem Chinin.

H. Einhorn (München).

45. **P. Stolper.** Die Kohlendunstvergiftung in gerichtlich-medicinischer Hinsicht.

(Sonderabdruck a. d. Zeitschrift für Medicinalbeamte 1897. No. 4.)

Aus der besonders für Gerichtsärzte interessanten Arbeit des Verf. möchten wir folgende Punkte hervorheben: Die Kohlensäure ist im Kohlendunst nicht in solcher Menge vorhanden (6%), dass sie den Tod herbeiführen könnte; der ungleich schädlichere, den Tod verursachende Bestandtheil ist das Kohlenoxyd, ein Blutgift, das eine sehr feste Verbindung mit dem Blutfarbstoff eingeht, so fest, dass dieser seine Sauerstoffaufnahmefähigkeit verliert. Der Nachweis, ob Tod durch Kohlendunstvergiftung vorliegt oder nicht, ist mit ganz absoluter Sicherheit nur zu führen, wenn der Nachweis von Kohlenoxyd im Blut gelingt; die souveräne Methode ist nach wie vor die spektroskopische Untersuchung. Sauerstoffzutritt und Fäulnis beeinträchtigen die Möglichkeit des Nachweises von Kohlenoxyd im Blut, daher sind gewisse Vorsichtsmaßregeln bei der Asservirung von Blutproben zu beobachten. Auch aus gewissen anatomischen Befunden kann man unter Zuhilfenahme einer Reihe von Krankheitssymptomen mit annähernder Sicherheit die Diagnose auf Kohlendunstvergiftung stellen. Neben anderen Befunden verdienen mehr hervorgehoben zu werden, als dies in den Lehrbüchern gemeinhin geschieht: umschriebene Hautnekrosen und die zu schweren Lähmungen führenden Erweichungen ganz bestimmter Theile des Gehirns. Bei Beurtheilung von Todesfällen durch Kohlendunst sind auch die zum Theil sehr charakteristischen klinischen Erscheinungsformen zu berücksichtigen. Von äußeren Hilfsmomenten sind besonders beachtenswerth: Geruch, Rauchtheile, Beschaffenheit der Heizanlage, Verschluss und Undichtigkeit der Abzugsröhren, Balkenbrände, mitvergiftete Thiere.

Wenzel (Magdeburg).

46. **Hill.** The causation of chloroform syncope.

(Brit. med. journ. 1897. April 17.)

Aus H.'s Arbeit über die Ursache der Chloroformsynkope seien folgende Schlussfolgerungen hervorgehoben: 1) Chloroform verursacht eine primäre Schädigung des cirkulatorischen Mechanismus und eine sekundäre des Athmungscentrums. Letzteres hört auf zu arbeiten nicht nur, weil es durch das chemische Gift geschädigt wird, sondern auch wegen der Anämie des Bulbus spinalis, die durch Sinken der arteriellen Spannung hervorgerufen wird. 2) Chloroform bewirkt paralytische Dilatation des Herzens; es wirkt genau wie Amylnitrit auf die Muskulatur des ganzen Gefäßsystems. 3) Die herzhemmende Wirkung des Vagus ist nicht von Wichtigkeit für das Hervorbringen der Chloroformsynkope. 4) Äther ist in jeder Hinsicht bei Weitem sicherer als Anästheticum wie Chloroform, und bedeutend gefahrloser.

Friedeberg (Magdeburg).

47. **Doernberger.** Akute Opiumvergiftung beim Kinde.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 15.)

Ein 6wöchentliches Kind hatte 1 Flasche »Beruhigungsthee«, der aus einer Apotheke bezogen war, erhalten, weil es so viel geschrieen hatte. Es starb in 24 Stunden bei erweiterten Pupillen, trotz Atropin. — Alle Opiate sind für Kinder gefährlich.

Gumprecht (Jena).

48. **Johnson.** Opium poisoning.

(New York med. news 1897. März 20.)

Für die Anwendung des Kaliumpermanganat als Gegengift des Opium resp. Morphin stellt J. folgende Schlussfolgerungen auf: Innerlich genommen macht es Opium, welches im Magen verbleibt, unschädlich. Es ist nutzlos oder schädlich, wenn es subkutan, oder wenn es zum Zweck der Zersetzung des Giftes, das durch die Cirkulation in den Magen zurückkehrt, gegeben wird.

Friedeberg (Magdeburg).

49. **G. Hoppe-Seyler** und **C. Ritter** (Kiel). Zur Kenntnis der akuten Sulfonalvergiftung.)

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 14 u. 15.)

Ein 23jähriger Mann nimmt 50 g Sulfonal, verfällt in tiefen Schlaf, dann in Koma, geht am 4. Tag nach der Vergiftung zu Grunde.

Sektion: Pneumonie, Emphysem; Hyperämie der Leber, Milz, Nieren. Ekchymosen des Dünndarms und Magens. — Im Urin: reichlich Indoxyl und Urobilin, kein Hämatoporphyrin (auch nicht im eingedampften Urin), unverändertes Sulfonal.

Die mikroskopische Untersuchung ergab Zeichen von Nierenentzündung, die sich auch bei einem Thierexperiment nachweisen ließ. Die Verff. führen sie auf das Zugrundegehen rother Blutkörperchen zurück. Eine ausführliche Litteraturangabe ist angefügt. **Gumprecht** (Jena).

50. **R. Stankowski** (Heidelberg). Zwei Fälle von akutem Larynxödem nach Jodkaliumgebrauch.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 12.)

Im Gegensatz zu den meisten bisherigen Beobachtungen trat in beiden Fällen das Ödem erst nach längerem Gebrauch der Jodpräparate auf. Der 1. Kranke hatte innerhalb 5 Tagen 12,0 g Kal. jod. erhalten; der 2., welcher schon früher längere Zeit das Mittel ohne jede Nebenwirkung bekommen hatte, eine noch viel größere Menge. In beiden Fällen war das Ödem ein unilaterales und circumscriptes, machte nur geringfügige Symptome und verschwand nach Aussetzen des Mittels. Bei dem 1. Pat. saß es gerade an der Stelle, welche von der phthisischen Erkrankung verschont geblieben war und möglicherweise desshalb am geeignetsten war, den Reiz auszulösen, weil dort die Nerven und Gefäße wohl am besten erhalten waren. **H. Einhorn** (München).

51. **C. Stein.** Weitere Erfahrungen über die therapeutische Verwerthbarkeit des Tannalbin.

(Wiener med. Presse 1897. No. 22.)

Das außerordentlich günstige Urtheil früherer Autoren über das Tannalbin wird von S. vollinhaltlich bestätigt. Es ist ein Darmadstringens von sicherer und energischer Wirkung und bei seiner Anwendung lassen sich die unangenehmen Nebenwirkungen der Gerbsäure auf den Magen vermeiden, da es denselben unzersetzt passirt.

Es wurde bei 62 Pat. der Nothnagel'schen Klinik verwendet und hatte in allen Fällen von akuter und chronischer Enteritis raschen und nachhaltigen Effekt.

Bei Phthisikern war der Erfolg ebenfalls zufriedenstellend, nur mussten manchmal größere Gaben durch längere Zeit gegeben werden. Besonders hervorzuheben ist dabei, dass das Medikament den Appetit gar nicht beeinträchtigte.

Von sehr guter Wirkung war es in einem Falle von Dysenteria epidemica; in einem zweiten ließ es im Stich, eben so waren die Erfolge bei nervösen Dyspepsien, bei Darmdyspepsie, bei septischer Diarrhöe, bei Proctitis luetica und Carcinoma flexurae sigmoideae ungleichmäßig oder Null.

Als Stypticum bei schwerer Darmblutung im Verlauf eines Typhus abdominalis wirkte es prompt.

Bei 10 Fällen von subakuter und chronischer Nephritis konnte kein Erfolg erzielt werden.

Die Einzelgabe war 1 g, die Tagesgabe 3—8 g. **Eisenmenger** (Wien).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt,** Berlin, **v. Leube,** Würzburg, **v. Leyden,** Berlin, **v. Liebermeister,** Tübingen, **Naunyn,** Straßburg i/E., **Nothnagel,** Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 33. **Sonnabend, den 21. August.** **1897.**

Eine leichte Methode, das Blut eines Diabetikers von dem Blute eines Nichtdiabetikers zu unterscheiden.

Von

Dr. R. T. Williamson,

Assistent in Medicin, Owens College, Victoria-Universität, Manchester.

Im Folgenden möchte ich eine Methode mittheilen, das diabetische von dem nichtdiabetischen Blute zu unterscheiden, die darauf beruht, dass das diabetische Blut viel kräftiger als das nichtdiabetische

warme alkalische Methylenblaulösung entfärbt. Die Methode ist äußerst empfindlich und so leicht auszuführen, dass ein dem Finger entnommener Blutstropfen zur Anstellung der Probe genügt.

Man gießt in ein kleines Reagensrohr 40 cmm Wasser, gewinnt durch Nadelstich einen Tropfen Blut aus der Fingerkuppe des Diabetikers und nimmt vermittels des Kapillarröhrchens des Gowersschen Blutkörperchen-Zählapparats 20 cmm von dem Blute und fügt es dem Wasser in dem Reagensröhrchen zu, zu dem nun noch 1 ccm einer wässrigen Methylenblaulösung (1 in 6000) und 40 cmm Kalilauge (Liquor potassae der British Pharmacopoeia vom spec. Gewicht von 1058, die einer 6%igen Lösung entspricht).

Zum Vergleiche nimmt man ein zweites Reagensrohr und fügt demselben 20 cmm normalen oder nichtdiabetischen Blutes und der entsprechenden Menge von Methylenblaulösung und Kalilauge zu.

Beide Röhrchen stellt man in ein siedendes Wasser enthaltendes Wasserbad und lässt sie 3—4 Minuten, ohne sie zu schütteln, stehen. Die Flüssigkeit in dem das diabetische Blut enthaltenden Reagensrohr entfärbt sich bei der Hitze und wird gelb, während die Kontrollprobe sich nicht entfärbt.

Ich habe das Blut von 11 Diabetikern (von denen 10 an einer schweren und 1 an einer leichten Form litten) untersucht und immer hat das diabetische Blut die warme, alkalische Methylenblaulösung entfärbt, während normales Blut und das Blut von 100 nicht an Diabetes leidenden Kranken (Fälle von Herz-, Lungen-, Nieren-, Leber-, Magen-, Gehirnkrankheiten, von Anämie, Leukämie, Gicht, Rheumatismus etc.), die ich auf ähnliche Weise untersuchte, die Lösung nicht entfärbte.

Meine Resultate, die ich im Brit. med. journ. 1896: Sept. 19. p. 730 veröffentlichte und den Grund der Reaktion besprach, sind in jüngster Zeit von Lyonnet und Le Goff bestätigt worden:

B. Lyonnet, Lyon méd. 1897. No. 1. p. 20 und No. 4. p. 137.

Le Goff, Sur certaines réactions chromatiques du sang dans le diabète sucré. Paris 1897. p. 45—81.

P. Marie und le Goff, Dosage du glucose dans le sang par le bleu méthylène. Bull. et mém. de la soc. méd. des hôpitaux de Paris 1897. No. 16. p. 654.

---

1. L. Hofbauer. Tägliche Schwankungen der Eigenschaften des Speichels.

(Pflüger's Archiv Bd. LXV. p. 503.)

Die diastatische Wirksamkeit des zu verschiedenen Tageszeiten gesammelten Speichels zeigt konstante Schwankungen, die sich ätiologisch in 2 Gruppen bringen lassen: 1) solche Änderungen, die im Verlaufe des Tages spontan sich geltend machen; 2) solche, die durch Nahrungsaufnahme bedingt sind.

Die in die 1. Gruppe gehörigen Schwankungen zeigen folgende Gesetzmäßigkeit. Gleich nach dem Aufstehen ist der Speichel stärker wirksam, als bald darauf (noch vor dem Frühstück). Dann steigt die diastatische Kraft allmählich bis zum Mittag, dann sinkt sie bis gegen Abend wieder.

Die Nahrungsaufnahme hat im Allgemeinen immer eine Abnahme der diastatischen Kraft zur Folge.

In demselben Sinne, wie die diastatische Kraft, ändert sich auch der Gehalt des Speichels an geformten Bestandtheilen, während der Mucingehalt im Gegentheil größer wird bei Abnahme der diastatischen Kraft und umgekehrt.

F. Schenck (Würzburg).

---

2. J. L. Goodale (Boston). On the identity of the conditions commonly known as wandering rash of the tongue and Moeller's superficial glossitis.

(Amer. journ. ot the med. sciences 1896. November.)

G. theilt die Krankengeschichten von 5 Fällen der Lingua geographica mit; der mikroskopische Befund ergab eine akute Entzündung der oberen Lage des Rete mucosum mit Nekrose und Desquamation des Oberflächenepithels. Bei der Neigung der Erkrankung zu Recidiven tritt in vorgeschrittenen Fällen eine Hypertrophie der afficirten Gewebe ein.

Eine genaue Zusammenstellung der Litteratur ergiebt, dass im Wesentlichen 4 Typen der Affektion unter den verschiedensten Benennungen beschrieben worden sind: 1) Wandernder Ausschlag der Zunge (wandering rash, Barker). 2) Glossitis superficialis (Moeller). 3) Kreisfleckige Exfoliation der Zunge (Unna) und 4) Glossodynia exfoliativa (Kaposi).

Das Zusammentreffen der Neuralgia linguae mit Exfoliation des Epithels wurde nur von Kaposi beobachtet und dürfte ein accidentelles sein. Die übrigen Fälle hält G. sämmtlich für identisch.

H. Einhorn (München).

---

3. P. McBride. Pulsating vessels in the pharynx.

(Edinb. med. journ. 1896. December.)

Im Anschluss an 3 Beobachtungen von Pulsation im Pharynx, die 2mal auf Gefäßanomalien beruhte, also echte Pulsation darstellte und beiderseitig war, 1mal jedoch in der Gegend der Tonsille durch eine Cyste, welche der Carotis auflag, gebildet wurde, macht McB. auf die Wichtigkeit dieser schon von anderen Autoren (Baber, Gellé, Farlow) hervorgehobenen Anomalie für operative Eingriffe, wie Tonsillotomie oder Eröffnung retropharyngealer oder retrotonsillarer Abscesse, aufmerksam.

F. Reiche (Hamburg).

---

4. **Fontoynout.** Cancers pharyngo-laryngé et stomacal concomitants.

(Bull. de la soc. anat. de Paris.)

Bei einem 60jährigen Mann wird ein Plattenepithelialcarcinom der linken Pharynxhälfte gefunden, das sich bis in den Kehlkopf fort erstreckte, und ein Cylinderepitheliom am Pylorus. Es haben sich also zu gleicher Zeit bei einem Individuum 2 Primärcarcinome neben einander entwickelt. **Seifert** (Würzburg).

5. **Bowes.** Congenital obliteration of oesophagus with other malformations.

(Brit. med. journ. 1897. März 6.)

Bei einem neugeborenen, weiblichen Kind, das ein völliges Fehlen der Radien und Daumen beiderseits zeigte, floss jedes Mal beim Versuch, die Brust zu nehmen, die Milch wieder zur Nase hinaus. Da sich im Munde keine Unregelmäßigkeit zeigte, schloss man auf einen Fehler des Ösophagus; von Sondirung wurde jedoch abgesehen, da das an sich schwächliche Kind häufig kollabirte und cyanotisch wurde. Am 13. Tage trat Exitus ein. Bei der Sektion fand sich, dass der obere Theil des Ösophagus blind als Sack endete, der untere Theil dagegen war da, wo er in den Magen mündete, normal, kommunicirte jedoch nach oben mit der Trachea dicht an deren Bifurkation. Es ist diese Anomalie gewiss sehr selten; noch bemerkenswerther erscheint es, dass das Kind so lange ohne Nahrungsaufnahme lebte. **Friedeberg** (Magdeburg).

6. **Delamare** et **Descazals.** Les diverticules de l'oesophage et du pharynx.

(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 18.)

Die Studie über Ösophagus- und Pharynxdivertikel berücksichtigt die neueste namentlich deutsche Litteratur, kommt aber, trotzdem es schwer hält, alle Divertikel in die bisherige von v. Zenker und v. Ziemssen aufgestellte Eintheilung in Traktions- und Pulsionsdivertikel einzureihen, zu keinem anderen Resultat. Eingehend besprochen wird die Marchequet'sche Bezeichnung als dorsale und laterale Divertikel. Die Studie befasst sich des Weiteren mit der Ätiologie, pathologischen Anatomie, der Symptomatologie, Verlauf und Prognose, Diagnose und Therapie dieser in Frankreich nicht so häufig wie bei uns beobachteten Veränderung.

v. Boltenstern (Bremen).

7. **Rumpel** (Hamburg). Die klinische Diagnose der spindelförmigen Speiseröhrenerweiterung.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 15 u. 16.)

8. **Jaffé.** Über idiopathische Ösophaguserweiterungen.

(Ibid.)

R. bespricht zunächst 2 Leichenpräparate von spindelförmigen Speiseröhrenerweiterungen, um dann einen in vivo diagnosticirten Fall zu schildern.

In diesem Falle ließ sich die Speiseröhre mit 300 ccm Flüssigkeit anfüllen und die Flüssigkeit durch Aushebern vollständig zurückgewinnen. Durch eine Reihe von Nebenversuchen bringt Verf. den strikten Beweis, dass die Sonde nicht im Magen gewesen war. Der Abschluss gegen den Magen hin wurde wahrscheinlich durch krampfhaften Muskelverschluss hergestellt. In der Norm ist, auch bei nervösen Personen, niemals ein so vollständiger Cardiaschluss vorhanden; das Cardiacarcinom macht einen unvollständigen Abschluss und gewährt immerhin die Möglichkeit einer lokalen Ausspülung. Die Ausspülung des Ösophagus und Messung des zurückgeheberten Inhalts (300 ccm) wird desshalb als ein zuverlässiges, diagnostisches Kriterium der Ösophaguserweiterung angesprochen. Leichenmessungen der normalen Ösophaguskapacität ergaben in 22 Bestimmungen 20 bis 110 ccm Inhalt.

In diesem Falle gelang es, in $^1/_2$ Jahr das Körpergewicht durch Sondenernährung um 11 kg zu heben. Es wird aber auf die Möglichkeit hingewiesen, das untere Ösophagusende in ähnlichen schlimmeren Fällen operativ zugänglich zu machen. Die beiden angefügten Röntgenbilder zeigen in dieser Reproduktion wenig.

J. fügt im Anschluss an R. aus seiner Erinnerung einen ähnlichen Fall mit Sektionsbefund an und plaidirt seinerseits für Dauersonde oder retrograde Dilatation von einer Magenfistel aus.

Gumprecht (Jena).

---

9. **Castellino.** Le pulsazioni laringo-tracheali nel carcinoma dell esofago.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 130.)

Laryngotracheale Pulsationen werden beobachtet beim Aneurysma des Aortenbogens, aber auch bei Carcinom der Speiseröhre in der Gegend des 2. Brustwirbels. C. führt hierfür 2 Fälle an, in welchen die Neubildung, von der vorderen Seite des Ösophagus ausgehend, die Trachea vor sich her drängte und sie in Verbindung mit dem Arcus aortae brachte.

Zur Differentialdiagnose beider Zustände ist es wichtig, dass diese Pulsationen bei Aneurysmen abnehmen, ja sogar verschwinden können bei tiefen Inspirationen, während wenn sie von Neubildungen der angegebenen Art und Lage herrühren, das Phänomen beim tiefen Inspiriren seine größte Intensität erreicht. **Hager** (Magdeburg-N.).

---

10. Preetorius. Rétrécissement cicatriciel de l'oesophage.

(Ann. de la soc. med.-chir. d'Anvers 1896. Oktober—December.)

Ein 8jähriger Knabe hatte Laugenessenz getrunken, nach 4 Monaten wurde von P. die Gastrotomie nach Witzel gemacht, später die Ösophagotomie und durch Dilatatorien die Stenose zu erweitern gesucht. Die Ösophagotomie musste ein 2. und 3. Mal wiederholt werden, bis ein einigermaßen gutes Resultat erzielt werden konnte. **Seifert** (Würzburg).

---

11. T. Rosenheim. Über Ösophagoskopie und Gastroskopie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 43.)

R. spricht zunächst mit einigen Worten über die Technik der Ösophagoskopie und einige Änderungen des Instruments, welche von anderer Seite empfohlen worden sind, welche er aber, weil unnöthig oder unpraktisch, ablehnt. Die Anwendung des von R. angegebenen Ösophagoskops gelingt bei einiger Übung leicht, sie bringt keine nennenswerthen Unbequemlichkeiten für den Pat. mit sich und eine Gefahr für die Pat. besteht bei Beobachtung der nöthigen Vorsichtsmaßregeln und Berücksichtigung der Kontraindikationen wohl nicht.

Es folgen alsdann einige Mittheilungen über die bisherigen diagnostischen und therapeutischen Ergebnisse des Verfahrens. So ist es z. B. möglich, mit Hilfe des Ösophagoskops die Diagnose eines Carcinoms unter Umständen ganz sicher stellen zu können, wenn sonstige Symptome noch keinen bestimmten Schluss gestatten, oder wenn es sich um die Unterscheidung von nervösen Störungen, von Divertikelbildungen, von geschwürigen Processen und von gutartigen Strikturen handelt. Die genauen differentialdiagnostischen Anhaltspunkte sind allerdings zum Theil noch festzustellen.

Therapeutisch erweist sich die Ösophagoskopie zunächst als sehr werthvoll bei der Extraktion von Fremdkörpern, besonders von solchen, welche sich vor verengte Stellen lagern oder sich in solche einkeilen. Selbige werden leicht durch die Zange oder auch je nachdem durch einfache Ausspülung (ein dünner Magenschlauch wird durch den Tubus des Ösophagoskops eingeführt) entfernt. Die Sondirung wird im Ösophagoskop manchmal viel leichter sein oder unter Umständen auch überhaupt erst ermöglicht werden, da der Eingang in die Striktur bei dessen Anwendung leicht zu finden ist und die Sonde demnach leicht in selbige eingeführt werden kann. Ätzung von Geschwüren und Erosionen, so wie jede andere Art von lokaler Behandlung wird sich bei Benutzung des Ösophagoskops leicht ausführen lassen.

Das Gastroskop wurde neuerdings von R. in vollkommnerer, leichter zu handhabender Form dargestellt, bleibt aber auch jetzt noch immer nur für eine Minderzahl von Fällen anwendbar, bei solchen Fällen nämlich, bei denen auf andere Weise keine sichere Diagnose erlangt werden kann und doch eine baldige Feststellung des Leidens

zur Vornahme einer Operation erzielt werden soll. Bezüglich der genaueren Beschreibung des jetzt anzuwendenden Instruments sei auf das Original verwiesen. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

---

12. F. Kuhn (Gießen). Die Metallschlauchsonde im Dienste der klinischen Diagnostik, insbesondere des Magen-Darmkanals.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 37—39.)

Nach einer Darlegung der Unzulänglichkeit unseres gegenwärtigen Instrumentariums (Bougies, Darmrohr und Magensonde) für die Diagnose der mechanisch-anatomischen Verhältnisse des Magen-Darmkanals, insbesondere des Darmes, verlangt K. von einem neuen Instrument, dass es »einen so zu sagen automatisch, mit einer gewissen Wahl und Eigenbestimmung vordringenden Sondenapparat darstelle, der am besten hohl zu konstruiren ist, um auch in gewissem Sinne als eine Art Speculum für den Magen-Darmtractus zu dienen«. Auf Grund langer, eingehender Untersuchungen empfiehlt er eine aus Metallspiralen zusammengesetzte »Metallschlauchsonde«, von deren ausführlich geschilderten Vorzügen folgende hervorgehoben seien.

Eine Spirale aus Metalldraht oder Metallband hat zunächst jede gewünschte Art von Biegsamkeit; ein Verlegen des stets gleich weiten und gleich zugänglichen Lumens, wie beim Abknicken eines Schlauches, ist undenkbar; die Spiralrohre folgen jeder Krümmung eines Körperkanals mit der größten Anpassung und mit sehr geringem Widerstreben durch Eigenspannung und bleiben, einmal eingeführt, mit sehr geringer Spannung in der eingenommenen Form und Richtung liegen. Die Außenfläche der Metallrohre kann im Interesse eines besseren und schonenderen Gleitens mit einem dünnen, jederzeit abnehmbaren Gummiüberzuge versehen werden. Da Stahlspiralen sehr gut in einander gleiten, ist die Einführung anderer Instrumente in ein biegsames Magen-Darmrohr auf große, meterweite Entfernungen, auch bei stärkeren Windungen ohne große Reibung möglich, umgekehrt ist aber auch ein Überschieben eines zweiten, entsprechend weiteren Metallspiralrohrs über ein bereits im Darm befindliches möglich. »Die vollständige Passivität des Spiralrohrs einer jeden mitgetheilten Bewegung gegenüber einerseits, andererseits die leichte Zugänglichkeit jeder beliebigen Stelle im Verlauf desselben für angreifende Kräfte von innen her, und Instrumente, die auf dem Wege des Spiralprincips Bewegungen auf dem Innenwege, also ohne Gefahr für den umliegenden Darm übermitteln, gestattet es dem Untersucher, den Röhren gleichsam eine Art Eigenbewegung an jeder beabsichtigten Stelle, am Kopfe, in der Mitte, hinten zu geben, eben jedes Segment der Röhre in seiner Stellung und Bewegung willkürlich zu beeinflussen, ferner auch jeden Augenblick dem Rohre jeden beliebigen Grad von Starrheit oder Geschmeidigkeit an belie-

biger Stelle oder in toto zu geben.« Unterstützt wird diese »Belebung jedes einzelnen Rohrsegments«, die in ihrem Effekt den willkürlichen Bewegungen eines lebenden Ringelthieres nahekommt, noch durch eine in der Rohrkonstruktion vorgesehene Verschieblichkeit der Rohrsegmente gegen einander in der Längsrichtung, d. h. eine Verkürzbarkeit und Verlängerbarkeit des ganzen Metallrohrs. Ein Sondiren über den Kopf der Sonde hinaus ist sehr gut ausführbar. Durch das Spiralrohr kann Wasser eingeleitet, Luft eingeblasen werden, es können explorative oder dilatatorische Instrumente eingeführt werden. Weiterhin vermitteln die Spiralen die Kraftübertragung um die Ecke; rotirende Bewegungen können auf große Entfernungen mit Leichtigkeit übertragen werden, wobei hauptsächlich auch Biegungen und Knickungen im Verlauf des Spiralrohrs ganz gleichgültig sind.

Im Anschluss an diese Erörterungen giebt K. 2 Entwürfe von Darmrohren, die nach den obigen Principien konstruirt sind. Die genaue Erörterung desjenigen Instruments, welches sich nach weiteren Versuchen als das rationellste herausgestellt hat, wird an anderer Stelle erfolgen.

Die Metallrohre werden voraussichtlich nach Röntgen zu photographiren sein, wodurch bestimmtere Aufschlüsse über die Lage der Darmorgane erhalten werden dürften. **H. Einhorn** (München).

---

13. **G. Kelling** (Dresden). Über die Fehlerquellen der Magendurchleuchtung.

(Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. III. Hft. 1.)

Gegenüber Meltzing, der die Resultate der Magendurchleuchtung mittels einer Magnetsonde kontrollirt und gefunden hat, dass die Ergebnisse beider Methoden bis auf eine Querfingerbreite übereinstimmen, betont K., dass die Fehler der Magendurchleuchtung größer sind. Der Beleuchtungsbezirk muss nicht ausschließlich dem Magen angehören; der Ort der stärksten Lichtintensität entspricht nicht einmal sicher der Lage der Glühlampe. Wird die in der großen Curvatur liegende Lampe von den Bauchdecken durch lichtundurchlässige Medien (kothhaltige Darmschlingen, leere, luftfreie Darmschlingen, Geschwülste) getrennt, so kann die untere Magengrenze zu hoch angegeben sein. Andererseits erscheint die untere Grenze tiefer, als die Lampe steht, wenn die große Curvatur durch eine meteoristische Darmschlinge von der vorderen Bauchwand abgedrängt wird, weil diese ganze Darmschlinge durchleuchtet wird. (Bei einem interessanten Leichenversuch ging der Lichtschein 3 Querfinger tiefer, als die Lampe wirklich lag.)

Der Durchleuchtung des Magens, der stets eine Entleerung des Darmes durch ein Laxans und die Entleerung der Harnblase vorauszugehen hat, kann eine diagnostische Bedeutung nicht zukommen. Bei der Lagebestimmung des Magens, die in gefülltem Zustande vorgenommen werden muss, giebt die Aufblähung mit Sonde und

Doppelballon zuverlässigere Resultate. Eine Lücke kann die Magendurchleuchtung nur in den Fällen ausfüllen, wo bei sehr fettreichen Bauchdecken die Adspektion und Perkussion im Stich lässt, und in solchen handelt es sich allermeist nicht um Gastroptose.

H. Einhorn (München).

---

14. E. Goldschmidt (München). Über praktische und wissenschaftliche Methoden zur Bestimmung der motorischen Funktion des menschlichen Magens, nebst Angabe eines exakten und einfachen Verfahrens zur Bestimmung der Größe des flüssigen Mageninhalts.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 13.)

Für den Praktiker, der im einzelnen Falle zu entscheiden hat, ob der Magen die Fähigkeit besitzt, sich in normaler Zeit zu entleeren, genügt die Magenspülung 6—7 Stunden nach einer Probemahlzeit (Leube) oder 2 Stunden nach dem Probefrühstück (Riegel, Boas). Nicht oder wenig empfehlenswerth sind das Klemperer-sche Ölverfahren und die Salolprobe (Ewald, Sievers). Für wissenschaftliche Zwecke, wo die Größe des Mageninhalts in verschiedenen Stadien der Verdauung festgestellt werden soll, empfiehlt G. nach kurzer Darlegung der Methoden von Tappeiner-Jaworski, Moritz und H. Strauss folgendes einfache Verfahren:

»Sofort nach der Expression wird der zurückbleibende Rest des Mageninhalts mit einer bestimmten Menge Wasser (50 ccm) verdünnt. Nachdem schnell die Mischung in der üblichen Weise hergestellt ist, wird wiederum exprimirt. Beide Flüssigkeiten, der unverdünnte Magensaft (*a*) und der verdünnte (*b*) werden filtrirt und darauf wird in dem Filtrat (*b*) die Einstellung des Aräometers abgelesen. Nun giebt G. die gleiche Menge Aqua dest., welche er vorher in den Magen eingoss, in einen Glascylinder — also wieder 50 ccm — gießt das Filtrat des unverdünnten Magensaftes (*a*) in eine Bürette und lässt die Flüssigkeit, Kubikcentimeter nach Kubikcentimeter, so lange in den Cylinder mit den 50 ccm Wasser einfließen, bis das Aräometer genau so einsteht, wie in dem Filtrat des verdünnten Magensaftes. Die Zahl der gebrauchten Kubikcentimeter, welche jetzt an der Bürette abzulesen sind, entspricht der Zahl der Kubikcentimeter, welche nach der ersten Expression noch im Magen geblieben waren.«

H. Einhorn (München).

---

15. C. Wegele. Über den Werth der chemischen Untersuchung der Magensekretion für die Diagnostik und Therapie der Magen-Darmerkrankungen.

(Zeitschrift für praktische Ärzte 1897. No. 6.)

An einigen Beispielen beleuchtet Verf. die große Bedeutung der genauen Untersuchung des Verdauungschemismus Magenkranker für

die Diagnostik und Therapie. Er will die Anschauung von der Geringwerthigkeit des Magenchemismus für die Verdauung, welche zu einer Unterschätzung der betreffendenden Untersuchungsmethoden geführt hat, auf ihr richtiges Maß zurückführen. Andererseits hebt er einige Punkte hervor, in welchen entschieden eine Einschränkung nothwendig ist. Nur im Zusammenfassen des Resultats der Bestimmung der abgeschiedenen Säure mit den subjektiven Beschwerden, mit der Bestimmung der Größe und Lage des Magens, mit der Feststellung seiner motorischen und resorbirenden Kraft kann man einen ausreichenden Einblick in die Art der vorliegenden Störung gewinnen.

v. Boltenstern (Bremen).

---

16. **R. Pfleiderer.** Ein Beitrag zur Pepsin- und Labwirkung.

(Pflüger's Archiv Bd. LXVI. p. 635.)

Die Abhandlung zerfällt in 4 Abschnitte:

1) Die Quellung des Fibrins in verschiedenen Säuren.

Verf. findet, dass Salzsäure und Salpetersäure nur gut quellend in sehr schwachen Verdünnungen ($^1/_{100}$ — $^1/_{25}$ normal) wirken; am besten wirkt eine Salzsäure von $^1/_{60}$ — $^1/_{20}$ normal. Alle übrigen Säuren, namentlich Phosphorsäure, wirken erst bei stärkerer Koncentration und behalten ihre Wirkung auch noch bei Koncentrationen, in denen die erstgenannten Säuren schon längst nicht mehr quellend wirken.

2) Die Verdauung des Fibrins in verschiedenen Säuren.

Die verschiedenen Säuren ermöglichen die Wirkung des Pepsins; im Allgemeinen thut dies eine Säure mit größerer Avidität besser, d. h. in geringeren Koncentrationen, als die schwächeren. Eine Ausnahmestellung nimmt die Schwefelsäure ein, die in den Koncentrationen von $^1/_{35}$ — $^1/_{10}$ normal so gut wie gar nicht verdauend wirkt. Nur wenn man ganz schwache Schwefelsäurelösung verwendet ($^1/_{200}$ bis $^1/_{50}$ normal) kann man eine geringfügige Verdauung beobachten. Diese Wirkung der Schwefelsäure beruht nach Grützner darauf, dass sie geradezu als Gift auf das Pepsin wirkt, denn ein geringfügiger Zusatz von Schwefelsäure hemmt auch schon die Verdauung des Fibrins durch andere Säuren außerordentlich. Eben so wirkt Zusatz geringer Mengen von Sulfaten ungünstig auf die Verdauung durch Pepsinsalzsäure; wenn man die hier beobachteten Vorgänge auf den lebenden Magen übertragen darf, so müsste ein Glas Bitter- oder Glaubersalzlösung die Verdauung im allerhöchsten Maße stören.

3) Die Gerinnung der Milch durch Säuren allein (Kaseïnausfällung).

Am günstigsten, d. h. bei geringster Koncentration und am schnellsten gerinnend wirkt die Milchsäure, dann kommt Salzsäure, dann Salpetersäure, Schwefelsäure, Essigsäure und schließlich Phosphorsäure.

4) Die Gerinnung der Milch durch Lab unter Beihilfe von Säuren (Käsebildung).

Das Lab wird in seiner Wirkung am besten unterstützt durch Salzsäure, dann durch Salpetersäure, dann folgt Milchsäure, Essigsäure, Schwefelsäure und Phosphorsäure. **F. Schenck** (Würzburg).

---

17. **F. Klug.** Beiträge zur Pepsinverdauung.

(Pflüger's Archiv Bd. LXV. p. 330.)

Künstliche Verdauungsversuche mit 50 ccm Lösung, enthaltend 0,1%iges Pepsin (von Hunde-, Schweine- und Rindermagen) und 0,6%ige Salzsäure und ca. 3 g Eiweiß oder 15 g gekochtem Eiereiweiß, 5—6 Stunden hindurch bei 40° C ergaben, dass am besten Alkalialbuminat und Kaseïn verdaut werden, hierauf folgen Serumalbumin, Syntonin, Serumglobulin, Fibrin, Legumin; am schlechtesten wird gekochtes Eieralbumin und getrocknetes Fleischpulver verdaut. Zwischen den verschiedenen Pepsinen bestand kein Unterschied. Der Grad der Verdauung wurde bemessen durch die gebildete Menge sämmtlicher verdauter Eiweißkörper. Die gebildeten Mengen der einzelnen Verdauungsprodukte, der Antialbumosen, Hemialbumosen und Peptone zeigten dabei einige Verschiedenheiten bei den verschiedenen Eiweißkörpern und den verschiedenen Pepsinen.

Auch der Einfluss verschiedener Säuren auf die Verdauung wurde geprüft. Das Koncentrationsoptimum für die Verdauung betrug für Salzsäure und Schwefelsäure 0,6%, Salpetersäure 0,8%, für Phosphorsäure, Eisessig 6,0%, Milchsäure und Citronensäure 8%. Von den Mineralsäuren verdaut die Salzsäure bei dem Koncentrationsoptimum das meiste Eiweiß, am wenigsten die Schwefelsäure.

F. Schenck (Würzburg).

---

18. **A. Verhaegen.** Les sécrétions gastriques.

(Cellule T. XII. Fasc. I.)

Studien über den Chemismus der Verdauung bei 4 Personen, (2 normalen, einem Superaciden, einem Subaciden). — In jedem Magen tritt gegen Schluss der Verdauung eine Verdünnung des Inhalts auf; die bekannte Aciditätsverminderung am Schluss der Verdauung ist nichts weiter als der Ausdruck einer solchen Verdünnung. Verf. beweist dies durch genaue Salzsäureanalysen während der Verdauung: Am Schluss der Verdauung zeigt die freie Salzsäure keine niedrigeren Werthe als im Anfang; darum liegt hier nicht eine Absättigung, sondern eine Verflüssigung des Mageninhalts vor.

Nach reichlichen Mahlzeiten findet diese Verdünnung hauptsächlich an der Pyloruspartie des Magens statt, indem ein kleiner Theil des Mageninhalts dort verflüssigt und in diesem Zustand periodisch in den Darm hineingepresst wird. Diese Sonderstellung des Pylorustheils erschließt Verf. aus Doppelsondirungen, in denen zuerst der tiefe, dann der oberflächliche Mageninhalt herausgebracht wurde; ersterer war schwächer sauer, zeigte aber höhere Werthe für

freie Salzsäure als der letztere. Die Sektion eines Hundes zeigte die Verdünnung des Speisebreis am Pylorus.

Eine Verstärkung der Salzsäuresekretion wird durch albuminoide Substanzen (Kaseïn, Myosin) und Fleischextrakt hervorgerufen; eine Verminderung der Gesammtacidität und der Salzsäure wird durch verschiedene Zuckerarten (Glykose, Laktose, Saccharose) bewirkt, derart, dass einfache Wassereinführung in den Magen eine stärkere Acidität des Magensaftes hervorruft als Zuckerwasser; Pepton allein mehr als Pepton mit Zucker etc.

Für die Therapie darf der Zucker aber nicht als Mittel gegen die Superacidität angesehen werden, denn der zuckerreiche Mageninhalt wird sehr viel später in den Darm entleert, als der nicht gezuckerte. Das beste Mittel gegen Superacidität und Schmerzen ist die Nachahmung der Natur: Wie der Magen sich selbst durch Flüssigkeitssekretion gegen Säureübermaß schützt, so thut es das Wassertrinken beim Superaciden. Nur im Nothfall sollen Alkalien gegeben werden, wenn die Schmerzen der Superaciden auf Wassereinfuhr nicht nachlassen.

Für die motorischen Insufficienzen empfiehlt Verf. aus theoretischen Gründen warme Leibumschläge, Abführmittel und Milchregime.

Gumprecht (Jena).

---

19. G. **Sticker** (Gießen). Ammoniak im Mageninhalt und im Speichel.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 42 u. 43.)

Das Ammoniak, welches im Speisebrei des Magens regelmäßig zu finden ist (Rosenheim, Strauß) kommt nach S. weder aus den Speisen noch aus dem Magensekret, sondern kommt mit dem Speichel, dessen regelmäßiger Bestandtheil es ist, in den Magen.

H. Einhorn (München).

---

20. M. **Soupault.** Sur un cas de gastrosuccorrhée.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 2.)

Verf. berichtet über einen Fall von Gastrosuccorrhoe, welcher, wie es nicht gerade selten, aber auch nicht häufig ist, mit intermittirender Hypersekretion des Magensaftes begann. Bemerkenswerth ist, dass diese Krisen an Intermittensanfälle sich anschlossen, so dass man an einen gemeinsamen Ursprung beider denken muss, zumal auch die Therapie — Chin. sulfur. — günstigen Einfluss äußerte.

Was sonst im Allgemeinen die Therapie der Gastrosuccorrhoe betrifft, so giebt es für die Perioden gastralgischer Krisen keine andere Medikation als Morphium, in Form von Injektionen. Im dyspeptischen Stadium handelt es sich als Hauptindikation um Neutralisirung des Mageninhalts. Dem vielangewandten Natr. bicarb. zieht Verf. Calcar. carbon. vor, weil ein geringeres Quantum zur Abstumpfung der Magensäure erforderlich ist, die Unlöslichkeit ein

längeres Verweilen im Magen veranlasst, daher ganz nach Maßgabe der Sekretion die Anwendung möglich ist und weil die neutrale Reaktion den Mageninhalt nicht alkalisch machen und so einen sekundären Reiz auf die Magensekretion ausüben kann. (Dosis stündlich 2 g, pro die 10—12 g). Die Magenausspülung hält Verf. nicht nur für überflüssig, sondern sogar für schädlich, so lange es sich allein um Gastrosuccorrhoe handelt und keine Komplikationen mit Stauungen des Mageninhalts vorliegen. Im berichteten Falle konnte jedwede andere Medikation unterlassen werden, abgesehen natürlich von einer Regelung der Diät. Schmerzen und Erbrechen schwanden in wenigen Tagen. Der allgemeine Ernährungszustand hob sich fast unmittelbar (Gewichtszunahme in 6 Wochen um 8 kg), und eben so das subjektive Befinden.

v. Boltenstern (Bremen).

---

21. **Bianchi.** Gli spostamenti dei reni durante la digestione gastrica.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 143.)

Giebt es eine Lageveränderung der Nieren während des Aktes der Magenverdauung? In alter Zeit wurde sie angenommen; aber von den neueren Autoren bestritten.

B. gelang es im physiologischen Institut von Marcy in Paris solche Bewegungen nachzuweisen.

Bei leerem Magen werden genau die Dämpfungsfiguren von Leber, Milz, Magen und Nieren festgestellt. Darauf wird der Magen gefüllt mit $^1/_2$—1 Liter Speisen und nun verändert durch Zug des Pylorus zunächst die Leber ihren Platz und mit ihr die unterhalb der hinteren Excavation derselben gelegene rechte Niere. Durch die gefüllte Cardia wird das Diaphragma nach unten gezogen, die Milz, vorn gesenkt, nach hinten aufgerichtet, verschiebt durch Zug in geringerer Weise die Niere. Füllung des Magens mit Gas nach der Entleerung soll diese Lageveränderung verlängern und begünstigen können: sie soll für die rechte Niere 3—4, für die linke 2—3 cm betragen in vertikaler wie transversaler Richtung, je nach der stärkeren Füllung des Magens.

B. vindicirt diesen physiologischen Lageveränderungen der Nieren eine hohe Bedeutung für die Diagnose mancher pathologischer Zustände.

Hager (Magdeburg-N.).

---

22. **Burian** und **Schur.** Verdauungshyperleukocytose und Verdauung.

(Wiener klin. Wochenschrift 1897. No. 6.)

Die Verff. untersuchten eine größere Reihe Gesunder auf das Verhalten ihrer Leukocytose nach Einnahme von Nahrung, dieselben erhielten nach 18stündigem Fasten eine gewöhnliche Mahlzeit, bestehend aus Suppe, 200 g Fleisch und Mehlspeise. Die Zählungen wurden einmal vor dem Essen und nachher stundenweise so lange

vorgenommen, bis mit Sicherheit anzunehmen war, ob eine Verdauungsleukocytose aufgetreten war oder nicht. Es ergab sich, dass nach dem Essen meist eine Hyperleukocytose eintritt, deren Ausbleiben jedoch nicht als Symptom für eine schlechte Verdauung gedeutet werden kann. Bezüglich der Frage, ob die Lymphapparate während der Verdauung eine bestimmte Funktion haben, fassen die Verff. die Lymphapparate des Darmes als dessen regionäre Lymphdrüsen auf und eine eventuelle allgemeine Leukocytose als ein Produkt der sich entgegen arbeitenden Momente der Leukocytose erregenden Kraft der (in der Nahrung) resorbirten Stoffe und der Mächtigkeit der Darmlymphdrüsen. Die Verdauungsleukocytose wäre vornehmlich als eine toxische aufzufassen. **Seifert** (Würzburg).

---

23. **S. Ružička.** Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Selbstverdauung des Magens.

(Wiener med. Presse 1897. No. 10—26.)

Nach einer sehr ausführlichen systematischen Zusammenstellung und Kritik der einschlägigen Litteratur kommt R. auf Grund zahlreicher und genau beschriebener eigener Versuche zu folgendem Résumé: Die von anderen Forschern gemachte Beobachtung, dass einzelne Gewebe im lebenden Zustande der Verdauung unterliegen, andere nicht, wurde bestätigt. Speciell zeigte sich, dass das Deckepithel der Magenschleimhaut in vivo die größte Resistenz gegen die Einwirkung der Verdauungsflüssigkeit besitzt. Daraus erklärt sich die Thatsache, dass die Magenschleimhaut in vivo der Verdauung nicht anheimfällt.

Diese Resistenz ist an eine ungestörte Ernährung gebunden und wird dadurch noch unterstützt, dass der bedeckende Schleim vor der Einwirkung der Verdauungsflüssigkeiten schützt.

Gegenüber der Vermuthung Cl. Bernard's, dass sich die Magenschleimhaut dadurch vor Verdauung schützt, dass sich ihr Deckepithel in demselben Maße, als es verdaut wird, von unten regenerirt, bemerkt R., dass er niemals Anzeichen einer intensiveren Theilung der Deckepithelzellen beobachtet habe.

Die Virchow-Pavy'sche Theorie erklärt er für unzutreffend, da niemals beobachtet werden konnte dass ein Zungenzipf mit aufgehobenem Blutkreislauf stärker durch die Verdauungsflüssigkeit verändert wurde als der andere, dessen Blutcirkulation intakt geblieben war.

In Betreff der Frage nach der Ursache der runden Magengeschwüre bestätigt R. die Lehre, dass sie in einer lokalen Ernährungsstörung der Magenschleimhaut liegen kann, durch ein Experiment mit einem Insektendarm, indem er nachweisen konnte, dass bei aufgehobener Ernährung die Resistenz desselben der Verdauungsflüssigkeit gegenüber verringert war.

Die von Klebs vorgetragene Hypothese, dass das Fortschreiten des Magengeschwürs in die Tiefe durch Krämpfe der Gefäße des

Geschwürsgrundes bedingt ist, hält er für unzutreffend, weil er sicher konstatiren konnte, dass nach Bloßlegung des Schleimhautbindegewebes in Folge von Auflösung des Epithels niemals dauernde Kontraktionen der entblößten Gefäße und auch keine Hämorrhagien eintraten. Den Grund für die vermehrte Resistenz des Epithels der Magenschleimhaut gegenüber der Verdauung sieht R. in einer Accommodation derselben an die Anwesenheit der Verdauungsflüssigkeit.

Eisenmenger (Wien).

---

24. **A. J. Hoorweg** en **W. A. Boekelman.** De wisseling van het zuurgehalte van den maaginhoud onder invloed van verschillende omstandigheden.

(Nederl. Tijdschrift v. Geneeskunde 1896. Bd. II. p. 882.)

In einigen Versuchsreihen an Menschen mit gesunden und kranken Magen und an Kaninchen (nach Ligatur von Ösophagus und Duodenum, über die Einzelheiten vgl. das Original) wurde der Einfluss von Säuren und Alkalien auf die Sekretion der Magenschleimhaut geprüft. Die Probemahlzeit war nach Talma's Vorschrift (dies. Blatt 1896 p. 628) Bouillon, so dass die Acidität in den meisten Fällen dem Salzsäuregehalt entsprach.

Die Versuche mit Säuren (Salzsäure und Essigsäure) ergaben die nämlichen Resultate wie diejenigen von Jaworski, Henne, v. Mering u. A., und zwar Abnahme der Acidität und Gleichbleiben oder Erhöhung der Chlormengen (Sekretion von Chlornatrium). Nach der Einverleibung schwächerer Lösungen (0,2—0,7 pro mille) entstand keine Zunahme des Säuregehalts des Mageninhalts, nach derjenigen stärkerer Lösungen (1—2 pro mille) eine beträchtliche Herabsetzung desselben. Die Applikation schwacher Alkalilösungen (zu diesen Versuchen wurden nicht die gebräuchlichen Karbonate und Bikarbonate, sondern Natronlauge und Kalilauge gewählt) hatte keine Erhöhung der Acidität zur Folge; nach der Applikation stärkerer Alkalilösungen (0,8—1,1 pro mille) erfolgte eher eine geringe Herabsetzung derselben.

Die Thierversuche ergaben sowohl nach der Applikation von Säuren wie von Alkalien eine Zunahme des Mageninhalts und Sekretion von Chlornatrium, mehrmals Zunahme des Chlorgehalts. Letztere rührte von einer Vermehrung des anorganisch gebundenen Chlors her. Die Neutralisation der Essigsäure wurde aus der Bildung von Natriumacetat, die Resorption eines Theiles dieser Säure aus dem vollständigen Fehlen freier Säure nach Essigsäureapplikation geschlossen.

Zeehuisen (Amsterdam).

---

25. **I. J. Hage.** Iets over gisting.

(Nederl. Tijdschrift v. Geneeskunde 1896. Bd. II. p. 233.)

In einigen Versuchsreihen wurden die von Biernacki im Jahre 1887 erhaltenen Resultate über den Einfluss schwacher Sublimatlösungen auf die Gärung einer Nachprüfung unterzogen. Die

Versuche wurden mit vollkommen frischer Hefe vorgenommen, und zwar wurden abwechselnd in der Nähe von einander gelegene Stücke oder Portionen, welche in sterilisirtem Wasser suspendirt und geschüttelt waren, gewählt. Indem die Größe der Hefemengen immer einen beträchtlichen Einfluss auf die gelieferten CO_2-Mengen ausübte, so wurde stets mit möglichst gleichen Quantitäten gearbeitet. In zweiter Instanz hat Verf. auch mit dem Absorptionskoefficienten, welcher für Kohlensäure sehr groß ist, gerechnet. Weiterhin wurde das Material, so wie die mit 0,1 %iger HCl invertirte 1 %ige Rohrzuckerlösung, sorgfältig sterilisirt.

Diese Versuche ergaben den Schluss, dass Sublimat in stark verdünnten Lösungen eben so gut wie in wenig verdünnten Lösungen die Gärung hemmt. Nur in Gegenwart von Bakterien wird diese hemmende Wirkung nicht wahrgenommen, indem das Sublimat in erster Instanz auf dieselben tödtend einzuwirken scheint. In diesen Fällen kann die Gärung mitunter etwas schneller — nicht intensiver — verlaufen als ohne Sublimatzusatz.

Die von Bial gefundene Reizwirkung der Gärung durch Chlornatrium wurde vom Verf. stets vermisst, sobald das von Bial als Antifermentativum zugesetzte HCl (0,1 %) fortgelassen wurde. Die Erklärung des fördernden Einflusses des NaCl kann also nicht in einer Reizwirkung gesucht werden, sondern das HCl und das NaCl wirken wahrscheinlich (im Sinne der Ionenwirkungen? Durch die Differenz der osmotischen Wirkung derselben?) auf einander ein, so dass sie einander im Gleichgewicht zu halten vermögen. Das HCl und das NaCl haben jedes an und für sich einen hemmenden Einfluss auf die Gärung, wie durch einige Versuchsreihen erwiesen wird.

Wenn Bial konkludirt, dass die anderen Salze analogen Einfluss auf den Magensaft ausüben, so stellt Verf. die Frage, welche Bedeutung in diesem Falle der Nachgärung des Magensaftes zugemuthet werden soll? Auch hier konnte die Gasbildung von den quantitativen Mischungsverhältnissen des HCl und der etwa vorhandenen Salze abhängig sein. Für diagnostische Zwecke ist das Verfahren durch diese Erklärung nach Verf. vollkommen ungeeignet.

Zeehuisen (Amsterdam).

---

26. **L. Lamacq.** Névralgie métatarsienne antérieure (Névralgie de Morton).

(Revue de méd. 1896. No. 6.)

27. **A. H. Tubby.** Metatarsal neuralgia or Morton's disease, with four cases.

(Lancet 1896. Oktober 31.)

L. führt unter Verwerthung früherer und 3 eigener Beobachtungen aus, dass als Neuralgia metatarsalis anterior oder Morton'sche Neuralgie Affektionen verschiedener Art und verschiedenen Ursprungs mit wechselnder Symptomatologie, nur nach dem gemeinsamen Sitz der Schmerzen hin zusammengefasst sind. Bei der gewöhnlichen Morton'schen Krankheit dominirt der Schmerz im Gebiet des

Metatarsophalangealgelenks der 4. Zehe. Die anderen Symptome variiren mit dem Temperament des Kranken, mit der traumatischen und nichttraumatischen Ätiologie der Krankheit. Sie kann auf neuralgischer oder neurasthenischer Grundlage oder auf bestimmten Diathesen, Gicht, Rheumatismus, eventuell auch Malaria, beruhen. Schlecht sitzendes Schuhzeug spielt in der Regel eine große Rolle, in manchen Fällen kommt eine Abflachung des Fußgewölbes hinzu. Bei Neurasthenikern nimmt im Anfall die Neurose zu.

Der Schmerz kann kontinuirlich mit paroxysmalen Anschwellungen oder mit schmerzfreien Intervallen auftreten, lokalisirt sein und in den seitlich benachbarten Gelenken sich gleichzeitig äußern, zur Wade, zum Knie, zur Hüfte ausstrahlen, sehr verschieden lange — Stunden, Tage — dauern, über Jahre selbst sich hinziehen. — Der sehr verschieden häufig im Einzelfall sich zeigende und eben so zu verschiedener Intensität gesteigerte Anfall beginnt brüsk, oft während des Gehens; der Kranke empfindet dabei das unwiderstehliche Bedürfnis, sich der Fußbekleidung zu entledigen. Vorwiegend werden Erwachsene befallen, Frauen häufiger als Männer, zumeist Wohlhabende mit sitzender Lebensweise. Gehen und Laufen sind die häufigsten Gelegenheitsursachen, ferner Traumen; das Tragen von Stiefeln erhöht die Beschwerden. Der Sitz der Neuralgie variirt; zumeist beobachtet ist er an der Articulatio metatarsophalangealis der 4., der 3. und 2. Zehe oder mehrerer oder an der Basis der großen Zehe (Bosc). Lokale Veränderungen trifft man nur vereinzelt, Druckempfindlichkeit ist nicht nothwendig vorhanden.

Nicht alle Fälle sind aber nun neuralgisch, manche sind allein durch Anstrengungen und schlechte Stiefeln bedingt und wohl periostaler Natur, andere beruhen vielleicht auf einer Tendosynovitis.

Die verschiedenen bislang zur Erklärung jener Schmerzen aufgestellten Theorien (Morton, Polloson, Gührie, Grün) befriedigen sämmtlich nicht vollkommen; die Vermuthung einer rein mechanischen Veranlassung ist unhaltbar, kann nur für schwere Traumen gelten. — Die Behandlung muss je nach den Besonderheiten des Einzelfalles eine verschiedene allgemeine oder lokale sein. Letztere hat eine hygienische Seite, die Sorge für gut sitzendes, vor Allem einen seitlichen Druck nicht ausübendes Schuhwerk; die eigentliche Behandlung hat vorerst in Ruhe zu bestehen, dann in schottischen Duschen, lokalen Irritationen, Elektricität, eventuell Injektion von Jodtinktur oder Chlorzink und zu äußerst in Amputation des Metatarsalköpfchens. Von Antipyrin, Phenacetin und ähnlichen Analgeticis sah L. keine guten Wirkungen.

Nach T. findet sich die Metatarsalgia, bedingt durch eine schmerzhafte Abflachung des vorderen Fußgewölbes bei deutlicher Verbreiterung des Fußes in Höhe der Metatarsalköpfchen, eben so häufig im 3. wie im 4., seltener jedoch im 2. Metatarsophalangealgelenk. Er hat 15 Fälle beobachtet, von denen er 4 typische mittheilt. Seine Ausführungen decken sich in den meisten Punkten mit denen L.'s.

Die Untersuchung der Fußsohle ergiebt oft einen Leichdorn unter dem betreffenden Metatarsalköpfchen und dieses letztere deutlich prominent. Der Fuß ist vor der Tarso-Metatarsalartikulation nach innen gedreht, so dass die Basis des 5. Os metatarsi nach außen verrückt und durch Stiefeldruck empfindlich und mit verdickter Haut überzogen ist, und weiterhin springt er, statt zurückzutreten, hinter dem Großzehenballen winklig vor. — Den Schmerz bezieht T. auf Kompression von Digitalnerven in Folge Verschiebung der Köpfchen der Mittelfußknochen. Er räth besonders zu einer vorsichtigen Prognose hinsichtlich der zeitlichen Dauer. **F. Reiche** (Hamburg).

---

28. **T. R. Fraser** and **A. Bruce.** On a case of diabetic neuritis, with a description of the post-mortem examination of the nerves and muscles.

(Edinb. med. journ. 1896. Oktober.)

Die Verff. berichten über einen 36jährigen Mann mit durch Lungentuberkulose komplicirtem Diabetes mellitus, in dessen klinischem Bild als einzige Besonderheit

wechselnd starke, dumpfe, krampfartige, in der Ruhe und nach kurzen Wegen auftretende Schmerzen auffielen, zugleich mit Druckempfindlichkeit an den Waden, vorn an den Fußgelenken, an den Unterschenkelknochen, dann am äußeren seitlichen Ligament des rechten Talocruralgelenks und am Tibialis anticus dexter, in der linken Kniekehle und am rechten Biceps. Die Patellarreflexe fehlten, kein oberflächlicher oder tieferer Reflex war erhöht. Das Romberg'sche Phänomen war nicht vorhanden. Amblyopie bestand und in jedem Auge ein centrales Skotom für Roth, das Gesichtsfeld war nicht eingeengt, der Fundus oculi beiderseits normal. — Tod im Koma.

Die mikroskopische Untersuchung ergab im Opticus eine verschieden, in seinem centralen Theil besonders weit vorgeschrittene parenchymatöse Degeneration mit geringfügiger, anscheinend sekundärer Zunahme des Bindegewebes im Peri- und Endoneurium. Auch der untersuchte Nervus tibialis posticus zeigte parenchymatöse Degeneration. Bemerkenswerth ist dabei der Mangel sekundärer Entartung in den Endorganen, in Retina und Muskel. Denn der Musculus tibialis posticus bot nur eine eigenartige, bisher noch nicht beschriebene Veränderung, eine disseminirte, interfibrilläre fettige Degeneration, begleitet von allmählichem Schwund der Querstreifung der Muskelfaser ohne Vermehrung der Kerne in Sarkolemm und Zwischengewebe, also einen von der sekundären Degeneration so verschiedenen Process, dass er eben so wie die Alterationen im Nerven durch toxische Wirkung auf den Muskel selbst bedingt zu sein scheint.

Die Ursache der Neuritis im Verlauf des Diabetes ist unbekannt; meist trifft man sie bei Individuen über 50 Jahre. Der Zucker scheint nach Auche's Experimenten keine ätiologische Rolle zu spielen, wie auch seine Menge im Urin dafür ohne Belang ist. **F. Reiche** (Hamburg).

---

29. J. Mannaberg. Über Polyneuritis cerebralis saturnina.

(Wiener klin. Rundschau 1897. No. 1 u. 2.)

Ein 25jähriges, bis dahin gesundes Mädchen erkrankte plötzlich an Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit und Abgeschlagenheit. Es folgten Erbrechen, Schwindel und Obstipation. 3 Wochen später Sehschwäche, Doppeltsehen, dann totale Facialislähmung, Ameisenlaufen im ganzen Körper.

Bei der Aufnahme kein Fieber, keine Spur, die auf Lues deuten würde. Der rechte Facialis in allen Ästen gelähmt, keine Entartungsreaktion. Allgemeine Schwäche, heftiger Kopfschmerz, Nackensteifigkeit. Puls verlangsamt, 48 bis 52. Neuritis optica beiderseits, mit Schwellung der linken Papille. 2 Tage später Lähmung des Oculomotorius rechts in sämmtlichen Ästen, dann spontaner Schmerz in der rechten Gesichtshälfte, leichte Störungen in der Lagevorstellung des rechten Armes und in der Sensibilität an dem rechten Unterschenkel und dem linken Fuß.

Auf Grund dieses Symptomenkomplexes stellte M. die Diagnose: rechtsseitiger basaler Hirntumor.

Während des Verlaufes aber traten heftige Bauchschmerzen bei fortbestehender Konstipation auf, die den Verdacht auf Bleikolik erweckten, und in der That fand sich ein deutlicher Bleisaum an der Gingiva.

Man musste an 2 Möglichkeiten denken, dass entweder die Gehirnerscheinungen gleichfalls eine Folge der Bleivergiftung sind, oder dass es sich um ein zufälliges Zusammentreffen eines Hirntumors mit einer Bleivergiftung handelt. Bezüglich der ersteren Auffassung machte der vollständige Mangel analoger Beobachtungen die größte Schwierigkeit. Unter Gebrauch von Jodkali und Opium gingen aber die Krankheitserscheinungen in 3 Wochen vollständig zurück.

Dieser günstige Verlauf stellte es außer Frage, dass von einem Hirntumor nicht die Rede sein könne. Auch Syphilis glaubt M. namentlich wegen der raschen Besserung der Erscheinungen und auch wegen der sonstigen Eigenthümlichkeiten des Verlaufs mit Sicherheit ausschließen zu können.

Somit liegt die Berechtigung vor, eine Form der Encephalopathia saturnina anzunehmen. Als anatomische Grundlage muss Gehirnödem und Neuritis, vielleicht eine Kombination beider ins Auge gefasst werden. Die Möglichkeit, dass

das Gehirnödem allein auch die Lähmungen erzeugt habe, wagt M. nicht auszuschließen, er möchte aber doch eher eine Neuritis der betroffenen Gehirnnerven annehmen und das Bild daher als Polyneuritis cerebralis saturnina bezeichnen.

Ein 2. Fall, der besonders durch den identischen Beginn mit Kopfschmerz, Nackensteifigkeit und Erbrechen und durch das relativ rasche und komplete Zurückgehen der Erscheinungen dem ersten ähnlich ist, war früher in der Klinik beobachtet und damals nicht klargestellt worden. Nun wurden Nachforschungen angestellt und in der That fanden sich bei der Pat. sichere Zeichen einer chronischen Bleivergiftung.

M. glaubt, dass derartige Erkrankungen häufig zu Fehldiagnosen (Meningitis serosa, tuberculosa, Gehirntumor) Veranlassung geben oder wenigstens unerklärt bleiben, und fordert zur Veröffentlichung von solchen in den klinischen Archiven ruhenden Krankengeschichten auf.

Eisenmenger (Wien).

---

30. **E. S. Reynolds.** Multiple neuromata, with report of a case.

(Med. chronicle 1896. December.)

Verf. berichtet über einen klinisch und pathologisch-anatomisch eingehend untersuchten Fall von multiplen Neuromen. Jeder Nerv im Körper bis hinab zu seinen feinsten Verzweigungen nahm an der Affektion Theil, mit Ausnahme der Sinnesnerven und sämmtlicher Gehirnnerven innerhalb des Schädels. Die Zahl der Tumoren von Hirsekorn- bis Faustgröße war unbestimmbar. Die motorische Lähmung und die sie begleitende Muskeldegeneration war stark ausgesprochen. Dagegen bestanden keinerlei sensitive Störungen. Die sensiblen Nerven scheinen der Affektion zu widerstehen. Mit Ausnahme der sekundären Muskelatrophie bestanden auch keine vasomotorischen oder trophischen Störungen. Es handelt sich also um periphere Neuritis nur der motorischen Fasern in Folge der Ausbildung fibromyxomatöser Geschwülste.

v. Boltenstern (Bremen).

---

31. **Alt und Pineles.** Ein Fall von Morbus Menière, bedingt durch leukämische Erkrankung des Nervus acusticus.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 38.)

Typischer Fall von apoplektiformer Menière'scher Krankheit, die einen 66jährigen Mann betraf, der seit längerer Zeit über Kopfschmerz und hochgradige Mattigkeit geklagt hatte und eines Tages plötzlich unter Ohrensausen heftigen Schwindel bekam, bewusstlos zu Boden stürzte und nach dem Erwachen schlecht hörte. Vollständiger Verlust des Gehörs trat etwa erst nach 14 Tagen auf. Später erlitt er, während er zu Bett lag, einen heftigen Schwindelanfall.

Bei der Sektion fanden sich die Hirnnerven, mit Ausnahme des Acusticus, das Mittelohr, das Labyrinth intakt. Sowohl in der lateralen als in der medialen Acusticuswurzel an zahlreichen Stellen leukämisch infiltrirt, an einzelnen Stellen von Rundzellen wie durchsetzt. Namentlich die Austrittsstelle des Acusticus, dort wo die beiden Wurzeln zusammenstoßen, stark infiltrirt und eben so die Pia daselbst leicht verdickt und kleinzellig infiltrirt. Es handelt sich um den 1. Fall, in welchem eine isolirte Erkrankung des Acusticus die Grundlage einer typischen Menière'schen Krankheit bildete.

Seifert (Würzburg).

---

32. **Hess.** Über das Ulnarissymptom (Biernacki) bei Geisteskranken.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 51.)

Verf. hat in der Irrenanstalt zu Staphansfeld i/E. das dortige Krankenmaterial auf das Vorkommen des Biernacki'schen Ulnarissymptoms hin untersucht. Seine Prüfungen betreffen zunächst Kranke, die an Paralyse und Tabes litten, ferner wurden berücksichtigt Epileptiker, Hysterische u. A. Verf. fand dabei

ähnliche Verhältnisse wie Biernacki, Hillenberg, Göbel u. A., d. h. für keine dieser Krankheiten erwies sich das Fehlen des Ulnarisreflexes als ein konstantes Symptom. Eine principielle Bedeutung für die Diagnose der einen oder anderen Krankheit kann ihm daher nur bedingt eingeräumt werden.

O. Voges (Berlin).

---

33. **Heimann.** Zwei Fälle von akuter Erythromelalgie.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 51.)

In dem 1. Falle handelte es sich um einen 54jährigen Steinklopfer, bei dem sich unter brennenden und reißenden Schmerzen eine Röthung und Schwellung der 3 ersten Finger der rechten Hand bei kolossaler Verdickung des Daumens einstellte. Der Process endigte unter Abschälung der Haut.

Der 2. Fall betraf ein 13jähriges Mädchen. Die Erscheinungen waren ziemlich die gleichen, doch bestand noch ein eigenthümliches Ödem der befallenen Partien, ferner Anästhesie der Hand bis 10 cm über die volare Fläche des Handgelenks hinauf. Die Erkrankung dauerte 1 Monat. **Seifert** (Würzburg).

Bücher-Anzeigen.

34. **A. Pick.** Vorlesungen über Magen- und Darmkrankheiten. II. Theil: Darmkrankheiten.

Wien, **F. Deuticke,** 1897.

P. giebt in 19 Vorlesungen auf 269 Seiten eine präcise, außerordentlich klare Darstellung der Erkrankungen des Darmes und ihrer Behandlung. Auf einleitende Kapitel über die Darmresorption, Untersuchung der Fäces und die physikalischen Heilmethoden folgt die Beschreibung des akuten und chronischen Darmkatarrhs. Hieran schließt sich die Schilderung der Typhlitis und Appendicitis, die zu einigen Bemerkungen Veranlassung giebt. Die Häufigkeit der durch die stercorale Typhlitis bedingten Eiterungsprocesse in der rechten Ileocoecalgegend dürfte P. gegenüber den vom Appendix ausgehenden etwas überschätzen; das Nämliche gilt von der Bedeutung der Fremdkörper für die Pathogenese der Appendicitis und im Zusammenhang damit für die Häufigkeit der Colica appendicularis (Talamon). Die Empfehlung von milden Abführmitteln und Irrigationen im Beginn der Perityphlitis und Periappendicitis würden wir lieber vermissen. Die wichtige Frage nach den Indikationen für die chirurgische Behandlung hätte eine eingehendere Behandlung verdient; sie wird mit den kurzen Sätzen abgethan: »Wenn die Diagnose der eitrigen Periappendicitis gestellt ist, so ist der operative Eingriff die einzige zweckmäßige Maßnahme. Eine konservative Behandlung ist selbst bei der einfach katarrhalischen Appendicitis nicht am Platze, da die zurückbleibenden Narben und Pseudomembranen stets disponirende Momente zu akuten oder chronischen Occlusionen des Darmes, so wie Recidiven desselben Leidens sind«. Dieser radikale Standpunkt ist um so auffallender, da P. selbst kurz vorher den meist günstigen Verlauf der Fälle von Periappendicitis mit »serofibrinösem Exsudat« schildert.

Die weiteren Kapitel enthalten in durchaus entsprechender Darstellung die Erkrankungen des Mastdarmes, die Geschwüre und Tumoren des Darmes, Darmblutung und Darmperforation, den Darmverschluss, die Darmatonie, Diarrhöe und Stuhlverstopfung, die Neurosen des Darmes und die Parasiten.

H. Einhorn (München).

35. **A. Mandelli.** La spedalità infantile in Italia.

Milano, **U. Hoepli,** 1897.

Der um die Entwicklung des Kinderhospitalwesens in Italien hochverdiente Verf., Direktor des Kinderkrankenhauses zu Cremona, giebt einen eingehenden Bericht über die von ihm und Anderen für die Erbauung von Kinderheilanstalten

getriebene Propaganda und einen Überblick über die Geschichte der bereits bestehenden Anstalten.

Italien, das unter allen civilisirten Ländern die größte Kindersterblichkeit aufweist — es starben im 1. Lebensjahre 19%, und während der ersten 5 Lebensjahre 33% der Bevölkerung — besitzt nur 14 Hospitäler für Kinder und nur 5 pädiatrische Kliniken; in weiteren 13 Hospitälern für Erwachsene bestehen Abtheilungen für Kinder, ferner existiren 13 Anstalten für Kinder mit Rachitis, 21 Marinehospize, 8 alpine Kolonien, 17 Ambulatorien für Kinderkrankheiten.

H. Einhorn (München).

Therapie.

36. v. **Starck.** Zur therapeutischen Verwendung des Digitoxinum cryst. (Merck). (Aus der med. Universitätspoliklinik in Kiel.)

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 4.)

Verf. hat das Digitoxin in 14 Fällen in Anwendung gezogen, ausschließlich in Form der von Unverricht angegebenen Tabletten, die $^1/_4$ mg Digitoxin enthalten; 2mal täglich. In einigen Fällen war keine, oder nur vorübergehende Wirkung vorhanden, in anderen aber, namentlich bei Herzklappenfehlern mit schweren Kompensationsstörungen, eine den Fol. digitalis gleiche. Dieselbe begann mitunter schon nach 4—5 Stunden, meistens erst nach 12 Stunden. In einem Falle von Arteriosklerose mit Stauungsniere war der diuretische Effekt besser als der eines vorher gegebenen Digitalisinfuses. In einem Falle von Mitralstenose traten, nachdem in 3 Tagen 8 Tabletten verbraucht waren, besorgniserregende Intoxikationserscheinungen auf, die aber die volle Wirkung des Digitoxins nicht verhinderten.

Das Digitoxinum cryst. Merck scheint danach geeignet zu sein, in manchen Fällen die Fol. digitalis zu ersetzen, seine Anwendung erfordert aber große Vorsicht und besonders genaue Kontrolle des Pulses. **Markwald** (Gießen).

37. **Battistini.** Le digitaline del commercio con osservazioni cliniche sulla digitoxina (Merck).

(Policlinico 1897. Januar u. Februar.)

Die Frage, ob ein bestimmtes Alkaloid, insbesondere das Digitoxin (Merck) die wirksame Substanz der Digitalis darstelle (s. u. A. Centralblatt 1895. No. 19), wurde von B. in der Bozzolo'schen Klinik zu Turin einer Prüfung unterworfen. Dieselbe erstreckte sich über 23 Fälle von Herzaffektionen, und zwar 6 Fälle von chronischer Myokarditis, 11 Fälle von Mitralinsufficienz, zum Theil mit Myokarditis, Pleuritis und Atheromatose, 4 Fälle von Aorten- und Mitralinsufficienz, 1 Fall von Aorteninsufficienz mit Atheromatose, 1 Fall von Insufficienz und Stenose der Aorta mit Insufficienz der Mitralis. In diesen 23 Fällen war kein Erfolg zu verzeichnen in 4 Fällen, ein spärlicher in 6, ein mittlerer in 7, ein guter in 3 und ein vorzüglicher in ebenfalls 3 Fällen. Wo das Mittel erfolglos blieb, versagten meist auch die anderen Herzmittel und es handelte sich um vorgeschrittene Läsionen, welche jedenfalls nicht unter dem Einfluss der Digitalis standen. So schließt der Autor, dass unter den Digitalinen des Handels allein die Chloroformdigitaline das Vertrauen des Arztes verdienen und dass unter diesen das Digitoxin Merck alle Eigenschaften der Digitalis besitze. Es beeinflusse die Diurese, den Puls wie die Dyspnoë und alle Erscheinungen der Inkompensation. Es wirkt in prompter und sicherer Weise bei nicht kompensirten Herzfehlern und kann auch in sehr schweren Fällen gute Dienste leisten. Es wirkt der Digitalis entsprechend und wird oft besser vertragen. Betreffs der Dosis empfiehlt B. 1 mg pro die: über $1^1/_2$ mg hinauszugehen ist unnütz, man erzielt dadurch keine bessere Wirkung und es ist nicht ohne Gefahr. Meist hat man schon nach dem Verbrauch von 3 bis 4 mg den ganzen Nutzen der Digitoxinwirkung erschöpft. Auch subkutan kann das Mittel gegeben werden, doch nicht in Dosen über $^1/_2$ mg, weil es starke

örtliche Reaktion macht. Diese Anwendungsart ist die Ausnahme, doch hat sie den Vorzug, schnellere Effekte zu erzielen.

Man kann das Mittel geben in Tropfenform nach Petit Mialhe gelöst in Alkohol und Glycerin; am angenehmsten für die Praxis sind die Digitoxintabletten von Merck à $^1/_4$ mg: sie sind löslich in Wasser mit Alkohol, 15 Tropfen Alkohol auf 100 g lauwarmes Wasser: auch per Klysma sind sie wirksam.

Hager (Magdeburg-N.).

38. **D. de Buck et L. de Moor.** Quelques applications thérapeutiques du tannoforme.

(Revue de thérapeutique 1896. Oktober.)

Verff. empfehlen Tannoform zur lokalen Behandlung bei Hyperidrosis, bei gangränösen Processen, Decubitus, ferner bei den nässenden Formen von Ekzem, Impetigo, arteficiellen Affektionen etc., fernerhin auch zur Behandlung von inficirten oder nichtinficirten Wunden als Ersatz für Jodoform und andere Jodverbindungen.

Die Wirkung erklärt sich aus den austrocknenden und antiseptischen Eigenschaften des Mittels und letztere aus seiner chemischen Zusammensetzung, der Vereinigung von Tannin mit Formaldehyd.

Speciell Betreffs der Wirkung bei dem zuerst genannten Leiden wird von den Verff. behauptet, dass sie bis jetzt noch keinen Fall lokalisirter Hyperidrosis angetroffen haben, welcher der Anwendung des Tannoforms widerstanden habe. Öfters sogar sei die Wirkung so rapid gewesen, dass einige Vorsicht in der Anwendung angezeigt erschien; Verff. bleiben nämlich der Ansicht, dass es nicht indifferent sein könne, wenn man eine Sekretion unterdrücken wolle, an welche sich der Organismus lange Zeit gewöhnt habe.

Bezüglich der Wirkung als Darmadstringens und Intestinalantisepticum sind die Eigenschaften in allen Punkten denen des Tannigen und des Tannalbin analog, ohne dass besondere Vorzüge von diesen beiden Mitteln oder speciellere Indikationen zu erwähnen seien. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

39. **Perlmutter.** Über Dermatol und dessen innerliche Anwendung. (Aus der med. Poliklinik, München.)

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 19.)

Das Mittel wurde in Wasser zu 1—6 g pro die gegeben. Es erwies sich als ein ausgezeichnetes Antidiarrhoicum. — Gegen Ulcus ventriculi wurde es in derselben Weise wie Wismuth gegeben. Verf. hielt es auch für nöthig, die Kranken 1 Stunde lang nach der Einnahme des Mittels auf derjenigen Seite liegen zu lassen, »auf der nach dem Sitz der Schmerzen auch der Sitz des Ulcus anzunehmen war«. Dermatol wurde auch hier als »brauchbar« erfunden, ist aber dem Wismuth nur im Preise überlegen. Die Fäces färben sich braunschwarz durch Schwefelwismuth. **Gumprecht** (Jena).

40. **K. Sziklai.** Über die Erweiterung der Indikation der Pilokarpintherapie.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 22.)

Auf Grund eines unter Pilokarpinbehandlung günstig verlaufenen Falles von puerperaler Pyämie empfiehlt S. die Anwendung des Pilokarpins bei Blutvergiftung und bei der Beulenpest. **Eisenmenger** (Wien).

41. **C. R. Marshall.** The active principle of Indian hemp: a preliminary communication.

(Lancet 1897. Januar 23.)

Cannabis indica verliert mit dem Alter an Wirksamkeit und ist verschieden wirksam je nach dem Standort der Pflanze. Sie kommt in 3 Naturprodukten in den Handel, als Charas, Ganja und Bhang. Ersteres ist eine harzige Ausschwitzung an den Blättern und Zweigsprossen, den Früchten und der Rinde des Stammes. Wood, Spirey und Easterfield fanden darin 1 Terpen, 1 Sesqui-

terpen, 1 Paraffin und das Harz Cannabinol, das in verschiedenen Charassorten in wechselnder Menge, zu 15% und 33%, enthalten war, und das die aktive Substanz des indischen Hanfes zu enthalten scheint. M. konstatirte an sich nach dem Einnehmen von 0,1—0,15 g schwere und langanhaltende, aber ohne Nachwirkung vorübergehende Intoxikationserscheinungen, die bemerkenswertherweise lichte Intervalle zeigten, in erster Linie in einem akuten Delirium bestanden mit Unruhe, Willenlosigkeit und hervorstechender Lachlust; leichte Pulsbeschleunigung, Blässe und Schwäche in den Beinen bestand daneben, die reflektorische Pupillenreaktion blieb erhalten, Verstopfung trat nicht ein. Eine Dosis von 0,05 g löste geringere Vergiftungserscheinungen aus, brachte Hallucinationen und wirkte hypnotisch. **F. Reiche** (Hamburg).

42. **Spivak.** Chelidonium majus in the treatment of cancer.

(Therapeutic gaz. 1897. April.)

Der Verf. giebt eine Zusammenstellung der bisher über die Denissenko-sche Krebsbehandlung mit Schöllkraut veröffentlichten Litteratur und berichtet selbst über 2 Fälle, von denen der eine nach Steigerung des Appetits und unter Verschwinden der Schmerzen starb, der andere subjektive Besserung zeigte und scheinbar einen Stillstand im Wachsthum des Tumors aufwies. Unter 61 Fällen, die er aus der Litteratur sammelt, verzeichnet er 33 Besserungen und 28 Misserfolge. (Wenn die Besserungen derart sind, wie sie Verf. von seinen Fällen berichtet, so gehen sie nicht über die Grade der Besserung des Appetits etc. bei Magencarcinom unter Condurangogebrauch hinaus. Ref.) Der Verf. ist der Ansicht, dass das Schöllkraut sicher auf carcinomatöses Gewebe einwirke, und dass vielleicht ein Theil der Misserfolge in der Inkonstanz der Präparate begründet sei. **F. Jessen** (Hamburg).

43. **Nordt.** Über Kreosotal.

Diss., Berlin, 1897.

Kreosotal wurde Anfangs 3mal täglich zu je 5 Tropfen gegeben, dann jeden Tag um 3 Tropfen gestiegen, bis 3mal 25 Tropfen erreicht waren, dann 8 Tage bis 4 Wochen diese Dosis beibehalten, auf 3mal 10 Tropfen heruntergegangen und nach weiteren 8 Tagen wieder gesteigert. Unter 23 Fällen von Lungentuberkulose hob sich bei 11 Pat. das Allgemeinbefinden, das Körpergewicht nahm zu, die Nachtschweiße und das Fieber hörten auf. Husten und Auswurf wurden nicht in allen Fällen vermindert. Nur in 1 Falle wurde eine Verschlechterung des Appetits angegeben. N. bezeichnet das Kreosotal als völlig frei von den giftigen Nebenwirkungen des Kreosots und empfiehlt dasselbe sehr zur Behandlung von entstehender oder nicht weit vorgeschrittener Phthise. **Seifert** (Würzburg).

44. **B. Laquer.** Über den Nährwerth der Kaseïnsalze (Eukasin) und ihre Verwendung bei Kranken.

(Wiener klin. Rundschau 1897. No. 21.)

L. machte einen ausgedehnten Ernährungsversuch am Menschen, bei dem er in 10tägigen Perioden zuerst 43%, dann 83% des Gesammteiweißes der Nahrung durch Eukasin, eine Ammoniak-Kaseïnverbindung (Salkowski) ersetzte. Die Untersuchung ergab die Möglichkeit, Eukasin für jede der Eiweißarten an die Stelle setzen zu können, ferner sowohl eine vorzügliche Resorption des Eukasins selbst, welches besser resorbirt wurde als das Eiweiß der Vorperiode, als auch der Fett und Kohlehydrat enthaltenden Nebenkost.

Wichtig ist die Herabsetzung der Harnsäureausfuhr in der Eukasinperiode, deren Ursache das Fehlen von Kernen im Kaseïneiweiß ist. Desswegen empfiehlt L., wie schon früher Salkowski, das Eukasin bei Gicht und den verwandten Krankheiten. **Eisenmenger** (Wien).

45. **R. Drews.** Zur Kenntnis der Somatose.

(Wiener med. Presse 1897. No. 5—17.)

Nach einer vollständigen und übersichtlichen Besprechung der einschlägigen Litteratur resumirt D. seine eigenen Erfahrungen mit der Somatose dahin, dass

dieselbe allen an die Peptonpräparate gestellten Anforderungen entspricht, ohne deren unangenehme Nebenwirkungen zu haben. Eine specifisch günstige Wirkung hat die Somatose noch auf die Herzthätigkeit und Pulsspannung, ganz besonders aber auf die Brustdrüsen von stillenden Frauen. **Eisenmenger** (Wien).

46. **B. J. Stokvis.** L'exactitude scientifique de la posologie.

(Bull. génér. de thérapeut. 1896. Oktober 30.)

Vorliegende Ausführungen Verf. sollen den Beweis liefern, dass es sich bei der Arzneiverordnungslehre durchaus noch nicht um präcise, wissenschaftlich genaue Angaben handelt, wenn auch anscheinend die Zahlen, die Gewichtsmengen etc. noch so bestimmt und exakt erscheinen mögen.

Zunächst macht er darauf aufmerksam, dass zur Beurtheilung der Wirkungsintensität eines innerlich verabreichten Arzneimittels u. A. auch die Form der Verordnung, speciell, wenn es sich um Lösung handelt, auch die Menge des Lösungsmittels in Betracht zu ziehen sei, indem verdünntere Lösungen viel schneller aufgenommen werden wie koncentrirtere. So würde also demgemäß z. B. eine Lösung von 5 mg Morphium in 2 ccm Wasser eine größere therapeutische Wirkung entfalten wie eine Lösung dieser 5 mg in $^1/_2$ ccm.

Um die Beziehungen zwischen dem Gehalt des Blutes an wirksamer (medikamentöser) Substanz und der Intensität der von letzterer hervorgebrachten Veränderungen kennen zu lernen, begann Verf. folgende Versuche, die allerdings noch zu keinem definitiven Schluss berechtigen: Er ließ durch isolirte, mittels künstlicher Cirkulation lebend erhaltene Froschherzen verdünntes Ochsenblut cirkuliren, mit wechselndem Gehalt an Strophantin, und zwar 1 : 20000, 50000, 200000, 500000. Im Augenblick des definitiven systolischen Stillstandes wurde die Cirkulation unterbrochen und alsdann die verbrauchte Blutmenge, so wie die Zeitdauer des Durchströmens und die Anzahl der Herzkontraktionen während derselben bestimmt. Diese Versuche hatten das Ergebnis, dass diejenige Menge, welche nöthig war, um denselben Endeffekt hervorzubringen, bei zunehmender Verdünnung sich mehr und mehr verringerte, dass dabei die Zeitdauer, innerhalb welcher dieser Endeffekt eintrat, sich vergrößerte, aber nicht in proportionalem Verhältnis zur Verminderung der Menge des Strophantin. S. will aus diesen Versuchen noch keine bestimmten Schlüsse ziehen; jedenfalls auch die Resultate zunächst nur für Strophantin in dieser Versuchsanordnung gelten lassen.

Neben der Stärke der Kontraktion ist auch die Art des Lösungsmittels in Betracht zu ziehen, wofür z. B. die bereits früher bekannte Thatsache als Beweis gelten kann, dass Glycerinzusatz die toxische Wirkung einer wässerigen Karbolsäurelösung abschwächt, Kochsalz die baktericide Wirkung verstärkt, ohne dass Glycerin antitoxische Eigenschaften gegenüber Karbolsäure hat, und ohne dass Kochsalz an sich die Mikroben beeinflusst oder mit Karbolsäure irgend welche chemische Verbindungen eingeht.

Noch einen weiteren Punkt berührt Verf.: Bei jedem Mittel ist eine bestimmte Dosis anzunehmen, gegen welche die Körpergewebe resistent sind, unterhalb welcher eine Wirkung demnach nicht zu erkennen ist, analog den Erscheinungen in der Physiologie der Sinne und des Centralnervensystems, wo die sog. Reizschwelle den Anfang der Reizbarkeit, das Empfindungsminimum anzeigt. Ist also z. B. für eine Substanz diese betreffende Dosis (»valeur de résistance«) 0,8 mg — Verf. nimmt Bezug auf Versuche von Koppe mit Digitoxin — so würden, wenn 1 mg eingenommen wird, hiervon nur 1—0,8 = 0,2 mg eigentlich wirksam sein; würden nun 2 mg genommen, so würde nach dieser Rechnung nicht die doppelte Menge wirken, wie bei Einnehmen von 1 mg, sondern 2—0,8 = 1,2 mg, also die 6fache Menge wie zuerst. Nähere Einzelheiten hierüber sind im Original nachzulesen. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,
redigirt von H. Unverricht in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 34. **Sonnabend, den 28. August.** **1897.**

(Aus dem Pepper laboratory of clinical medecine, university of Pennsylvania, Philadelphia, U. S. A.

Beiträge zur Verwerthung der Krüger-Wulff'schen Methode zur Bestimmung der Alloxurkörper im Harn.

Von

Dr. Alonzo Englebert Taylor.

Die in der letzten Zeit so eifrig geführte Diskussion über das Krüger-Wulff'sche Verfahren zur Alloxurkörperbestimmung hat bis jetzt zu wenigen definitiven Resultaten geführt, die sich zum Studium pathologischen Harns verwerthen lassen. Sicher ist, dass diese Methode regelmäßig 2—4mal so viel Alloxurkörper-N liefert,

als nach der direkten oder indirekten Bestimmung dieser Körper mittels der Silbermethoden zu berechnen ist. Salkowski (1) hat nun gezeigt, dass durch das Kupferoxydul weder wesentlich mehr Xanthinbasen, noch diese vollständiger als bei richtiger Anwendung durch die Silbermethode gefällt werden; demnach werden entweder nicht alle diese Körper durch die Silberfällung bei gewöhnlichem Verfahren herausgeholt, oder es werden in der heutigen Anwendung der Kupferoxydulfällung nicht xanthinstickstoffhaltige Substanzen mitgerissen, wodurch die aus dem N berechneten Werthe zu hoch ausfallen. Erstere Ansicht ist neuerdings, freilich ohne chemische Beweisführung, von verschiedenen Seiten vermuthungsweise ausgesprochen worden. Wahrscheinlicher aber ist letztere Ansicht, und wir wissen ja, dass Rhodanalkalien und gewisse Proteïde durch Kupferoxydul gefällt werden (Strauss [2], Huppert [3], Salkowski [4]). Malfatti (5) betont ausdrücklich, diese Fehlerquellen seien im normalen Harn nicht der Berücksichtigung werth, und in Betreff pathologischen Harns sagt er, »dass eine Mitfällung größerer Mengen von Eiweißkörpern nicht vorkommt«. — In einigen von mir angestellten Versuchen hat es sich ergeben, dass die durch die Kupferoxydulmethode gelieferten Stickstoffmengen sich durch Zusetzung von Eiweiß zum Harn direkt steigern lassen. Die meisten Arbeiten, bei denen diese Methode verwendet worden ist, machen auf eine Kritik der damit gewonnenen Resultate keinen Anspruch, — ich verweise z. B. auf Kühnau und Weiss (6), wo zum Theil sehr hohe Ziffern angegeben sind. Beim Studium einiger Fälle von Leucaemia und Anaemia perniciosa, die für diese Frage besonders geeignet sind, bin ich auf eine solche Kritik eingegangen, und zwar in der Weise, dass Parallelbestimmungen mit der Kupferoxydul- und Silbermethode durchgeführt worden sind. Die Krüger-Wulff'sche Methode habe ich nicht genau nach den Vorschriften ausgeführt, sondern es wurde der Harn stets verdünnt, dessen Säurereaktion und die der Bisulfitlösung abgestumpft, und beim gründlichen Auswaschen am nichtgefalteten Filter ein wenig Bisulfitlösung zugesetzt. Die Salkowski'sche Silbermethode habe ich an größeren Mengen Harn (400—600 ccm) in folgender Weise ausgeführt: Nach Entfernung der Phosphate mittels der Magnesiamischung wurde das Filtrat mit ammoniakhaltiger Silberlösung gefällt, der Niederschlag von Silber und Chloriden vollständig frei gewaschen, in Wasser suspendirt, und ohne Salzsäurezusatz mit Schwefelwasserstoff zersetzt. In dieser Weise das Silber ganz zu fällen, braucht stundenlange Durchströmung des Gases. Ist dies erreicht, so wird abfiltrirt, zur Trockene eingedampft, und der Rückstand in einer 3%igen Schwefelsäurelösung aufgenommen, welche die Alloxurkörper löst, die Harnsäure aber ungelöst zurücklässt. Nach Filtriren wird wiederum mit Ammoniak alkalisch gemacht, mit Silberlösung gefällt, der Niederschlag vollständig gewaschen, in Wasser gebracht, mit H_2S zersetzt, und das eingedampfte Filtrat einer Kjeldahl-N-Bestimmung unterworfen. Diese Methode

liefert sicher nicht zu kleine Werthe, eher das Gegentheil, da, wie Salkowski selbst angegeben hat, eine geringe Spur Harnsäure in die Schwefelsäurelösung übergeht.

Das Material bestand, ohne auf Details einzugehen, aus folgenden Fällen:

I. Eine an Leukämie schwer leidende Pat. von 45 Jahren, sehr abgemagert, mit ausgeprägter Milzvergrößerung, von deren Symptomen Intestinalstörungen im Vordergrund standen. Blut: Erythrocyten 2950000; Leukocyten 575000; Hämoglobin 45%.

II. Ein an Anaemia perniciosa seit 2 Jahren erkrankter Mann von 55 Jahren. Er nahm wenig zu sich und litt besonders an Intestinalstörungen. Blut: Erythrocyten 1910000; Leukocyten 3860; Hämoglobin 35%.

III. Ein erst seit 6 Monaten an Leukämie leidender Mann von 35 Jahren, der sich noch in ziemlich gutem Zustand befand. Blut: Erythrocyten 3145000; Leukocyten 448800; Hämoglobin 50%.

Von den ausführlicheren Harnbestimmungen sollen nur diejenigen hier besprochen werden, bei welchen auf diese Frage speciell eingegangen ist. Ich bemerke nur, dass die Zahl der Alloxurkörper, nach Krüger-Wulff bestimmt, monatelang hoch war, dass in dem einen Falle aber, als durch die Arsenbehandlung die Zahl der Leukocyten allmählich zur Norm zurückkehrte, jene in gleicher Weise herunterging. Die verschiedenen Harnbestandtheile wurden nach folgenden Methoden bestimmt: Gesammt-N nach Kjeldahl; Harnstoff nach Mörner-Sjöqvist; NH_3 nach Schlösing; Harnsäure nach Salkowski; Alloxurkörper nach Krüger-Wulff und nach Salkowski; die Schwefelsäuren nach Baumann-Salkowski; der neutrale Schwefel und die Phosphate nach allgemein üblichem Verfahren.

	I	II	III
Gesammt-N	20,413	7,150	18,060
Harnstoff-N	16,478	5,980	14,490
Harnstoff	35,310	12,815	31,050
Harnsäure-N	0,743	0,134	0,300
Harnsäure	2,229	0,402	0,900
Alloxurbasen-N	0,543	0,0256	0,213
nach K.-W. korrigirt	0,332		
Alloxurbasen	0,914	0,071	0,587
Alloxurbasen-N	0,066	0,021	0,040
nach Salkowski	0,183	0,058	0,110
Alloxurbasen			
NH_3	0,748	0,510	0,711
P_2O_5	3,110	1,290	2,110
Neutralschwefel SO_4	0,495	0,141	0,524
Präform. Schwefelsäure SO_4	3,028	1,221	1,557
Äther-Schwefelsäure SO_4	0,339	0,704	0,354
Gesammtschwefel SO_4	3,862	2,066	2,435

Der im Fall I durch die K.-W.-Methode gewonnene überraschend hohe Werth war sehr verdächtig. Ich hatte vorher die Anwesenheit von Nucleoalbumin und Albumosen festgestellt, da galt es am nächsten Tage dieselben quantitativ zu bestimmen. Ersteres wurde nach Dialysirung des in Wasser gelösten Niederschlags des Ammoniumsulfats durch Essigsäure gefällt und gereinigt; die Albumosen wurden nach den Vorschriften Kühne's isolirt und gereinigt. Es hat sich dann ergeben, dass der N-Werth dieser Substanzen für die ganze Harnmenge 0,211 betrug, und so viel ist oben von 0,543 abgezogen. Immerhin ist der Unterschied zwischen diesem und dem durch die Silbermethode ermittelten Werth sehr frappant, — 0,332 gegen 0,066, also 5 : 1. In dem Harn war eine große Menge Urobilin; nach Zucker, Leucin, Tyrosin, Cystin, Ptomainen und Histon wurde vergeblich gesucht. Der K.-W.-Alloxurbasen-N verhält sich zum Harnsäure-N wie 44,6 : 100; der Silber-Alloxurbasen-N zu demselben wie 8,8 : 100.

Im Fall II sind sämmtliche Werthe klein. Der K.-W.-Basen-N betrug 19,1% des Harnsäure-N, der S.-Basen-N 15,6% desselben; der K.-W.-Basen-N verhält sich zum S.-Basen-N wie 1,219 : 1. In diesem Harn waren keine nachweisbaren Proteïde, größere Mengen Urobilin und Hämatoporphyrin waren zugegen, von Zucker, Cystin, Leucin, Tyrosin, Histon und Ptomainen keine Spur.

Im Fall III war der Harnsäuregehalt innerhalb normaler Grenzen, — ein Beispiel, dass eine Leukämie eine pathologische Vermehrung derselben nicht zu begleiten braucht. Der K.-W.-Basen-N betrug 0,213, verhält sich zum Harnsäure-N also wie 70,1 : 100; der S.-Basen-N betrug 0,040, zum Harnsäure-N also wie 13,3 : 100; der K.-W.-Basen-N zum S.-Basen-N wie 5,326 : 1. In diesem Harn war eine geringe Spur Nucleoalbumin, aber von Zucker, Cystin, Leucin, Tyrosin, Histon und Ptomainen nichts.

Obschon die nach der Silbermethode gewonnenen Mengen Alloxurkörper in den Fällen I und III weit über die normalen Grenzen gingen, so waren doch die nach der Kupferoxydulmethode ermittelten Werthe 5mal so groß. In beiden waren die Kupferoxydulniederschläge sehr voluminös und klebrig, und diese Eigenschaften waren durch keine Änderung der Ausführungseinzelheiten zu beseitigen. Es schien mir immer unmöglich, dieselben von jeder Spur Harn frei waschen zu können.

Die Schwefelwerthe verdienen eine kurze Besprechung.

Im Fall II war die Ausscheidung von Ätherschwefelsäure sehr groß, da aber der Basen-N nicht hoch war, so bleibt es unwahrscheinlich, dass aromatische Substanzen durch Kupferoxydul gefällt werden. Ob einige der unter dem Namen »neutrale Schwefel« zusammengefassten Substanzen hier eine Rolle spielen, konnte ich nicht ermitteln.

Als mir Fall III noch zur Verfügung stand, ist mir das citirte Werk Salkowski's zugekommen, und ich habe mit dessen Harn

einen Versuch nach Salkowski angestellt. Bestimmt wurden zuerst Harnsäure und Xanthinbasen-N nach K.-W. und S. Vom Rest des Harns (etwa 800 ccm) wurden die Phosphate durch die Magnesiamischung gefällt, das Filtrat mit einem Überschuss von frisch gefälltem ausgewaschenem Chlorsilber in ammoniakalischer Lösung gefällt, das Filtrat von Chlorsilber und Ammoniak befreit, dann nach Krüger-Wulff behandelt, der Niederschlag gut gewaschen, in Wasser gebracht, mit H_2S zersetzt, von Kupfersulfit durch Filtriren befreit und auf ein kleines Volumen eingedampft (wegen der Details verweise ich auf das Original). Diese Lösung, welche alle Alloxurkörper enthält, die der Silberfällung entgangen sind und durch die spätere Behandlung mit Kupferoxydul gefällt werden, wurde getheilt; eine Hälfte der N-Bestimmung unterworfen und die andere nach Salkowski zum konstanten Trockengewicht gebracht, gewogen und dann geglüht, um in dieser Weise die Menge organischer Substanzen zu ermitteln. Es ergab folgende Resultate:

Harnsäure	0,960
K.-W.-Basen-N	0,1874
K.-W.-Basen	0,506
S.-Basen-N	0,0559
S.-Basen	0,154
Basen-N der der Silberfällung entgangenen, durch Kupferoxydul gefällten Alloxurkörper	0,0059
also	
Basen	0,0163
Gewichtanalytisch	0,0246

Bedenkt man, dass der Glühverlust nicht allein auf Alloxurkörper bezogen werden kann, so sind die Resultate sehr übereinstimmend und beweisen, dass die Differenz der zwei letzten Methoden in diesem Falle (0,352) hauptsächlich darauf zu beziehen ist, dass der Kupferoxydulniederschlag Nicht-Xanthin-N enthielt.

Ferner wurden am normalen Harn folgende Versuche angestellt: 1) 100 ccm Harn wurden der Silberfällung unterworfen, der Niederschlag gewaschen, in Wasser suspendirt, mit H_2S zersetzt, und das Filtrat einer N-Bestimmung unterworfen = »S.«. 2) 100 ccm in derselben Weise gefällt und von Silber befreit, eingedampft, wiederum auf 100 ccm gebracht und dem Krüger-Wulff'schen Verfahren unterworfen = »S.—K.-W.«. 3) 100 ccm wurden einfach nach K.-W. behandelt = »K.-W.«. 4) 100 ccm mit Kupferoxydul gefällt, der Niederschlag gut gewaschen, in Wasser suspendirt und mit H_2S zersetzt, filtrirt und eingedampft etc., auf 100 ccm gebracht, dann mit Silber gefällt und weiter wie bei I verfahren = »K.-W.—S.«. 5) 100 ccm wurden wie in dem vorigen Versuch behandelt, nur dass statt der Silberfällung wiederum mit Kupferoxydul gefällt wurde = »K.W.—K.-W.«. Die Resultate, auf den ganzen Harn bezogen, waren folgende:

»S.«	0,2582
»S.—K.-W.«	0,2496
»K.-W.«	0,309
»K.-W.—S.«	0,2594
»K.-W.—K.-W.«	0,264

Beim Anblick solcher Ziffern liegt der Gedanke nahe, dass in dem Kupferoxydulniederschlag etwas Harn mechanisch zurückgehalten wird, obwohl anscheinend gründlich gewaschen wurde. Der N-Gehalt im »K.-W.« (0,309) ist auffallend höher als im »S.« (0,2582); der N-Gehalt aber nach 2facher Fällung mit Kupferoxydul (0,264) ist dem der Silbermethode fast gleich, und die anderen Werthe weichen von demselben nicht weit ab.

Ich habe diese Methode jetzt beim Studium verschiedener Harne angewandt, leider meist ohne sie durch andere Methoden kontrollirt zu haben, und durch jene und die hier angeführten Erfahrungen bin ich zu der Annahme gezwungen, dass in dem jetzigen Verfahren die Kupferoxydulmethode zu hohe Werthe liefert, und zwar nicht konstant, sondern inkonstant.

Litteratur.

1) Salkowski, Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 14.
2) Strauss, Frankfurter Naturforscherversammlung 1896.
3) Huppert, Zeitschrift für physiol. Chemie 1897. Bd. XXII.
4) l. c.
5) Malfatti, Wiener klin. Wochenschrift 1897. No. 25.
6) Kühnau und Weiss, Zeitschrift für klin. Medicin 1897. Bd. XXXII.

---

1. **Widal** et **Meslay.** Ulcère rond développé au cours d'une pyohémie à staphylococques. — De l'origine infectieuse de certains ulcères ronds perforants de l'estomac.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 22.)

Relativ selten sind die Fälle, in welchen der Staphylococcus aureus nach Art der Streptokokken beim Menschen eine Pyämie zu erzeugen vermag. Im eingehend geschilderten Falle fanden sich metastatische Eiterungen in den Lungen, Nieren, Epididymis, Perikard und Haut. Sie glichen in ihrer Zahl, Ausdehnung und Lokalisation denen, welche experimentell beim Kaninchen durch intravenöse Inokulation eines virulenten Staphylococcus erzeugt wurden. Am interessantesten wurde der Fall dadurch, dass die Autopsie ein akutes Ulcus rotundum perforans nachwies, welches sich im Lauf der Infektion entwickelte und bis zum Tod latent blieb. Trotzdem weder an den Rändern noch in der Tiefe des Ulcus Staphylokokken gefunden wurden, stehen Verff. nicht an, einen infektiösen Ursprung des Ulcus anzunehmen, nicht allein in diesem Falle, sondern auch für eine Reihe von perforirenden Magengeschwüren im Allgemeinen. Die ätiologischen Umstände, die mikroskopisch-histologischen Befunde der Läsion sprechen hierfür. Die in die allgemeine Cirkulation gelangten

Staphylokokken erzeugten verschiedenartige Läsionen je nach den Gegenden, wo sie sich ansiedelten: in den Nieren strahlenförmig von der Konvexität zum Hilus verlaufende, eitrige Streifen, in den Lungen Abscesse, alles Läsionen dem Bau der Organe entsprechend. Auf der Magenschleimhaut bildete sich gemäß der Topographie der ernährenden Gefäße und des Chemismus des Magens ein rundes Geschwür. Dass man keine Mikroben mehr vorfand, beweist noch nicht, dass sie die Ursache nicht waren. Nachdem das Ulcus ausgebildet ist, kann man keinen positiven Befund erwarten, sondern nur im Beginn der Affektion. Im weiteren Verlauf verliert das Ulcus eben den specifisch-ätiologischen Charakter. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

2. **O. Borchgrevink.** Ulcus ventriculi perforatum. Laparotomie.

(Norsk Mag. for Lägevid. 1897. No. 1.)

Ein 42jähriger Mann wurde 5 Stunden nach Perforation eines Magengeschwürs laparotomirt. Naht des excidirten Ulcus; Bedeckung der Naht mit Omentum maius und minus, so wie mit Pankreaskopf. Anfangs reichliches Blutbrechen, welches immer stärker wurde. Am 20. Tage Erscheinungen von Pylorusstenose. Am 23. Tage Gastroenterostomie, wobei starke Verwachsungen sich in der Pylorusgegend fanden. Tod am folgenden Tage im Collaps. Sektion: Keine Peritonitis; Pylorus frei. Großes Magengeschwür im Beginn kothiger Entartung. Die Perforation ist lineär geheilt. Den ungünstigen Ausgang schiebt B. auf die Blutungen, welche durch die in Folge der Spannung des Netzes entstandene venöse Stase bedingt waren.

F. Jessen (Hamburg).

---

3. **H. Schlesinger** (Klinik Schrötter). Klinisches über Magentumoren nicht carcinomatöser Natur (Magensarkom).

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXII. Supplement-Heft.)

Die Arbeit bringt neben einer trefflichen Darstellung des in der Litteratur sowohl von pathologisch-anatomischer wie klinischer Seite vorliegenden Materials 3 eigene neue, durch Sektionsbefund kontrollirte Fälle von Magensarkom. Aus der klinischen Besprechung S.'s sei als besonders wichtig hervorgehoben, dass ein wesentlicher Unterschied im Magenchemismus bei Carcinom und Sarkom nicht besteht, meist fehlt bei letzterem gleichfalls die Salzsäure, in 1 Falle konnte S. das allmähliche Versiegen der Salzsäuresekretion klinisch verfolgen.

Überhaupt ergeben die Lokalsymptome und auch manche allgemeinere (das Verhalten des Blutes und des Urins, der allgemeinen Körperbeschaffenheit) keinen Anhaltspunkt zur Stellung der Differentialdiagnose zwischen Carcinom und Sarkom des Magens.

Für dieselbe haben vor Allem das Verhalten der Metastasen, der Milz und einige klinische Eigenthümlichkeiten Bedeutung.

Die relativ häufigen Metastasen können einmal Stellen betreffen, die Excisionen gestatten, z. B. die Haut, dann ferner zeichnen sich die Darmmetastasen vor den carcinomatösen dadurch aus, dass sie gemeinhin nicht zur Stenosirung des Darmlumens führen.

Ziemlich die Regel scheint eine Milzvergrößerung zu sein, während bei Carcinomen bekanntlich das nicht der Fall ist.

Mitunter finden sich primäre typische Veränderungen an den Tonsillen, so wie namentlich ein primäres, klinisch erkennbares Lymphosarkom der Zunge.

Die Zunge kann übrigens auch sekundäre und zwar meist breite Infiltrate zeigen. Jedenfalls also ist eine genaue Inspektion der Mund- und Rachenhöhle für die Differentialdiagnose wichtig.

Perforativperitonitis scheint bei Sarkom häufig vorzukommen.

Therapeutisch wird Arsen warm empfohlen.

M. Matthes (Jena).

---

4. **A. Schüle.** Über die Frühdiagnose des Carcinoma ventriculi.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 37.)

Unter 40 sicher als »Carcinom« diagnosticirten Fällen der Freiburger Klinik (darunter 24 Autopsien in vivo resp. post mortem) zeigten 80% Achlorhydrie. Die Bestimmung des HCl-Deficits ergab sehr variable Befunde. Dasselbe ist bei vielen malignen Tumoren ganz unbedeutend, beträgt bei manchen allerdings bis zu 50% und mehr. Bei einem HCl-Deficit etwa von 40% an muss die Schleimhaut eine sehr erhebliche Schädigung erlitten haben, und die häufigste Ursache einer solchen ist das Carcinom. Dem Nachweis der Milchsäure ist eine große diagnostische Bedeutung zuzuerkennen. Ihr Auftreten kann jedoch nicht mit der motorischen Insufficienz in ursächliche Verbindung gebracht werden, da beim Carcinom des Magenkörpers irgend welche erhebliche Motilitätsstörungen nicht die Regel sind, wenn sie auch zweifellos gelegentlich vorkommen. Unter 20 derartigen Fällen wurden nur 1mal im nüchternen Magen Speisereste gefunden.

H. Einhorn (München).

---

5. **Israel.** Magenkrebs mit ungewöhnlicher sekundärer Ausbreitung insbesondere im Darmkanal, Recurrenslähmung und Bemerkung über künstliche Beleuchtung.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 4.)

Die durch 2 Abbildungen illustrirten Präparate stammen von einem 57jährigen Manne, der seit $1^1/_2$ Jahre an einem Magenkrebs behandelt wurde. Der Magen erschien nicht größer als eine kleine Faust, in Folge einer enormen Verkürzung der kleinen Curvatur; von dieser ausgehend, umfasste ein tiefgreifendes gangränöses Geschwür den größten Theil der Cirkumferenz. Auffallend war, dass die gewöhnlichen Sitze der Metastasen: Leber, Lungen, Milz frei

blieben, während außer den regionären Lymphknoten besonders die Nebennieren, das Pankreas, der linke Hoden, beide Tonsillen krebsige Erkrankung zeigten. Ferner fanden sich im Jejunum und Colon flache Krebsknoten und Geschwüre. Der linke Nervus recurrens war durch eine ihm benachbarte Lymphdrüsenentzündung gelähmt.

Für die Beleuchtung zum Mikroskopiren empfiehlt I. eine von den Mikroskopen etwa 14 m entfernte elektrische Bogenlampe.

Seifert (Würzburg).

---

6. **Cardi.** Sulla »linite plastica« del Brinton.

(Policlinico 1896. December 15.)

Die Linitis plastica oder Morbus Brinton ist eine den Deutschen nicht geläufige, von französischen und italienischen Autoren eingeführte Krankheitsbezeichnung. Man benennt mit derselben eine eigenthümliche Form der Hypertrophie und Verhärtung des submukösen Bindegewebes des Magens, und der Ausdruck linitis von *λινον* = rete soll die Struktur bezeichnen, ohne über den Ursprung der Krankheit zu präjudiciren. Der Franzose Brinton beschrieb sie zuerst 1864 und viele Autoren nach ihm, darunter Cruveilhier und Rokitansky, betonten, dass es sich bei derselben um eine idiopathische, vom Scirrhus sicher zu scheidende Affektion des Magens handle. Der letztere verbreite sich in die Tiefe, die Linitis in der Fläche; bei ihr sind im Gegensatz zu neoplastischen Veränderungen die Grenzen der 3 Magenhäute nicht unterbrochen, sondern alle 3 sind erhalten, nur in verschiedenem Grade verändert.

Ewald, Niemeyer, Leube u. A. handeln den Morbus Brinton ab unter dem Kapitel der chronischen Entzündungen des Magens, Hanot und Gombault bezeichnen denselben als Sclerosis submucosa hypertrophica mit Retroperitonitis callosa. 1892 und 1894 traten Garret, Bret und Paviot auf Grund sorgfältiger Untersuchung mehrerer Fälle für die neoplastische Natur der Affektion ein. Es handle sich um ein Epithelialcancroid mit atypischer Zellenproliferation. Nothnagel spricht von cirrhotischer Verkleinerung des Magens.

C. vermehrt die Kasuistik dieser Krankheitsform, welche nach ihm ihr Analogon in der Pachydermie der Haut hat, um einen neuen Fall.

Eine 32jährige Kranke hatte seit 2 Jahren an Verdauungsstörungen, wiederholtem Erbrechen, aber immer ohne Blut, gelitten. Salzsäure fehlte im Magenkontentum. Die Abmagerung erreichte einen hohen Grad; trotz Fehlen eines Tumors Verdacht auf Carcinom.

Bei der Obduktion erwies sich der Magen in seiner Pylorushälfte beträchtlich und gleichförmig verdickt. Diese Verdickung betrug in der Pylorusgegend etwa 22 mm, ohne dass irgend welche stenotischen Erscheinungen vorhanden waren. Die Schleimhaut an den erkrankten Stellen ist sehr dünn und blass, die Serosa ist von

normaler Dicke, die Muscularis ist stark hypertrophisch, das submuköse Bindegewebe ist am meisten verdickt und bildet fast $^2/_3$ der ganzen Dicke der Magenwand: es ist grauweiß von Farbe, bei auffallendem Licht perlmutterglänzend. Nirgend wo findet sich eine Fortsetzung des Krankheitsprocesses auf die Lymphdrüsen, die Leber, das Peritoneum: nirgend wo sonst die Zeichen einer Carcinose. Auch die mikroskopische Untersuchung des infiltrirten Gewebes ergab nirgend wo die Zeichen einer Neubildung.

Im Leben bietet die Linitis meist die Zeichen des Magencarcinoms. Symptome, welche die Differentialdiagnose ermöglichen, sind die energischen antiperistaltischen Kontraktionen, welche durch die Bauchdecken sichtbar sind, und die Kleinheit der Magenhöhle, das Fehlen eines Tumors nach langer Krankheitsdauer.

Hager (Magdeburg-N.).

---

7. **Fricker.** Ein seltener Fall von Fremdkörpern im Magen. Gastrotomie. Heilung. (Aus dem evangelischen Hospital in Odessa.)

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 4.)

Einer 32jährigen Frau, die 3 Monate vorher in einem Anfall von Geistesstörungen eine größere Anzahl zum Theil sehr voluminöser Gegenstände verschluckt hatte, wurden dieselben — im Ganzen 37 Stücke mit einem Gewicht von 261,85 g — durch Gastrotomie entfernt; es befanden sich darunter 1 Gabel von 20,5 cm Länge, 2 Theelöffel, 1 Schlüssel, 2 Drahtstifte, 1 Stück Eisen, 1 größere Anzahl Glasstücke und andere verschiedene kleinere Dinge. Pat. wurde geheilt. Verf. giebt im Anschluss hieran eine Zusammenstellung der seither operativ entfernten Fremdkörper aus dem Magen und bespricht deren Diagnose und Therapie, die wesentlich chirurgisches Interesse darbietet.

Markwald (Gießen).

---

8. **W. Pepper** and **A. Stengel** (Philadelphia). Diagnosis of dilatation of the stomach.

(Amer. journ. of the med. sciences 1897. Januar.)

Die Diagnose und Differentialdiagnose der Gastrektasie werden eingehend, jedoch ohne neue Gesichtspunkte besprochen. Die Diagnose beruht auf dem Nachweis der motorischen Insufficienz und der Vergrößerung des Organs, Atonie oder motorische Insufficienz bilden das Frühstadium der Dilatation. Der Grad der Insufficienz allein kann aber nicht als Basis für die Klassifikation benutzt werden, da dabei die Fälle von obstruktiver Dilatation mit kompensatorischer Hypertrophie der Magenwandung außer Acht gelassen würden. Eben so wenig genügt der Nachweis der Vergrößerung für sich allein, da die Kapacität des gesunden Magens bekanntlich außerordentlich schwankt, nach den Befunden der Autoren zwischen 500 und 2600 ccm.

Die Verff. unterscheiden eine atonische und eine obstruktive Dilatation. Die Atonie kann eine primäre oder sekundäre sein; eine primäre bei nervösen, anämischen Schwächezuständen oder als Komplikation einer chronischen oder akuten Gastritis, eine sekundäre bei Überfütterung, welche Hypersekretion und damit Spasmus und selbst Hypertrophie des Pylorus bedingt, bei Adhäsionen der Magenwandung oder in Folge des Zuges des festen Omentums bei korpulenten Personen.

Die obstruktive Dilatation beruht auf Stenose des Pylorus, die eine organische oder funktionelle ist und auf Erkrankung des Pylorus oder auf außerhalb des Organs liegenden Ursachen beruht.

H. Einhorn (München).

---

9. M. Bial. Über den Tiefstand des Magens bei Männern.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 50.)

Die Frage, in wie weit dyspeptische Beschwerden und abnorme Sensationen im Magen abhängig sind von dem neuerdings viel besprochenen Tiefstand des Magens, suchte B. dadurch zu entscheiden, dass er 50 Personen männlichen Geschlechts ohne Rücksicht auf das Alter untersuchte. Er verfuhr dabei ähnlich wie Meinert, indem er den Magen (mittels der Sonde) aufblähte. Das Bestehen einer Tieflagerung wurde angenommen, wo die kleine Curvatur überhaupt sichtbar gemacht werden konnte.

Zunächst ergab sich, dass Thoraxverbildungen (12mal unter 18 Fällen) und Lungenemphysem (18 unter 26) häufig mit Gastroptose einhergingen. Im Allgemeinen fand sich Verlagerung des Magens auch beim männlichen Geschlecht nicht selten.

Wenn man die Fälle abrechnet, in denen gleichzeitig Störungen der Magenfunktion nachweisbar waren, ferner solche, in denen die nervös-dyspeptischen Beschwerden durch allgemein therapeutische Maßnahmen, welche auf Beruhigung des neurasthenischen Gesammtzustandes gerichtet waren, gebessert wurden, so bleiben wenig Fälle übrig, welche für die Abhängigkeit gastrischer Beschwerden ausschließlich von der Tieflagerung zu verwerthen sind.

Verf. glaubt die Häufigkeit dieser Beschwerden beim weiblichen Geschlecht mehr auf die größere Labilität des Nervensystems als auf die größere Häufigkeit der Gastroptose beziehen zu müssen.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

10. Kuttner und Dyer. Über Gastroptose.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 20—22.)

Die Untersuchungen der Verff. erstrecken sich auf das Krankenmaterial der Poliklinik des Augusta-Hospitals. Angeboren kommt nach ihren Erhebungen die Gastroptose jedenfalls sehr selten vor, doch geben sie Stiller zu, dass es Individuen mit »enteroptotischem Habitus« giebt, deren charakteristische Anomalie eine fluktuirende, d. h. am Rippenbogen nicht knorplig, sondern nur ligamentös fixirte

10. Rippe ist. Von den übrigen direkten Ursachen der Magensenkung ist die Zerrung durch andere Bauchorgane praktisch wichtiger als das Hinabdrücken des Magens durch Schnüren.

Was die Häufigkeit der Gastroptose betrifft, so gehen darüber die Ansichten der Autoren, je nach der von ihnen angewendeten Untersuchungsmethode, weit aus einander. Die Verff., welche außer der direkten Perkussion regelmäßig auch die Aufblähung mit Luft anwandten, und überdies häufig durchleuchteten, fanden unter 300 nicht besonders ausgewählten poliklinischen Pat. (je 100 Männer, Frauen und Kinder) 42 Frauen und 4 Männer mit mehr oder weniger ausgesprochener Gastroptose. Die Mehrzahl der Frauen hatte gleichzeitig Erscheinungen abnormer Lagerung auch an anderen Bauchorganen.

Das Symptomenbild der Gastroptose ist ein außerordentlich mannigfaltiges, nicht scharf zu umgrenzendes. Es setzt sich zusammen aus direkten Magenerscheinungen (dyspeptischen Beschwerden aller Art mit Störungen der motorischen und sekretorischen Funktionen) und aus allgemeinen nervösen Erscheinungen. Im Gegensatz zu Bial, der Gastroptose auch bei sonst gesunden Männern gar nicht selten gesehen haben will, sind Verff. der Ansicht, dass die Gastroptose und die damit verbundenen Veränderungen anderer Bauchorgane die unmittelbare Veranlassung zur Entwicklung allgemeiner Nervosität abgeben können. Bezüglich des Verhältnisses der Chlorose zur Gastroptose glauben sie, dass die erstere häufig die Ursache der letzteren ist und nicht ihre Folge, wie Meinert will. In der Therapie der Gastroptose spielt nach wie vor eine gute Bauchbinde die Hauptrolle.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

11. T. Rosenheim. Über motorische Insufficienz des Magens.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 11 u. 12.)

Der Grad der motorischen Insufficienz des Magens wird bei den verschiedenen Erkrankungen in der Praxis meist viel weniger berücksichtigt als die Störungen des Chemismus, obwohl eine ganze Reihe von Beschwerden ihren Ursprung viel mehr in den muskulären Störungen hat als in den Veränderungen der Sekretion, die oft genug sekundärer Natur sind. R. macht keinen principiellen Unterschied zwischen muskulärer Insufficienz (Atonie) und der eigentlichen Magenerweiterung; das Entscheidende ist nicht die Größe des Magens, sondern der Grad der motorischen Leistungsfähigkeit. Für die Diagnose der motorischen Insufficienz, die auch akut und selbst periodisch auftreten kann, ist die Sondeneinführung meist nicht zu umgehen; 7 Stunden nach dem Probemittagsmahl, resp. 3 Stunden nach dem Probefrühstück soll der Magen leer sein. Enthält der nüchterne Magen am Morgen noch Speisereste, so ist die Störung meist schon eine sehr erhebliche.

Neben den verschiedenen bekannten ätiologischen Momenten der Insufficienz verdienen nach R. noch folgende, weniger berück-

sichtigte, Beachtung: die Insufficienz nach gastrischen Krisen der Tabiker, die durch Trauma entweder reflektorisch oder durch Vermittlung perigastrischer Verwachsungen erzeugten Störungen der Motilität und die atonischen Zustände bei Hernia epigastrica. Was diese letzteren betrifft, so werden sie oft durch Ausspülungen und diätetische Behandlung sehr günstig beeinflusst. R. warnt davor, Pat. mit epigastrischer Hernie und Magenbeschwerden kritiklos den Chirurgen zu übergeben.

Bei der Behandlung motorischer Störungen ist die Flüssigkeitseinfuhr in den Magen möglichst zu beschränken. Nach den Mahlzeiten empfiehlt R. Ruhe, damit nicht der schlaffe Magen durch die Ingesta gezerrt werde. Einen großen Werth legt er auf medikamentöse Ausspülungen mit Abkochungen von Cortex chinae, Fol. trifolii fibrin., Lign. quassiae etc. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

12. **E. v. Koziczkowsky** (Kissingen). Beitrag zur Ätiologie der Magenneurosen.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 7.)

Verf. giebt an, dass er zu wiederholten Malen beobachten konnte, wie durch erhöhten und lange fortgesetzten Genuss von Kaffee, Thee, Alkohol, Tabak Magenneurosen mit erhöhter Salzsäureabsonderung hervorgerufen wurden. Als Beweis führt er 16 Fälle von Superacidität an, bei welchen sich anamnestisch eins der genannten Momente nachweisen ließ. (Die ätiologische Bedeutung dieser Momente steht auf etwas schwachen Füßen!) **Gumprecht** (Jena).

---

13. **Tournier.** De la périgastrite antérieure suppurée dans le cancer d'estomac. Rôle étiologique d'un ulcère précédant le cancer.

(Lyon méd. 1897. No. 3.)

Ein selbst beobachteter Fall von eitriger Perigastritis, die in Folge eines auf dem Boden eines alten Ulcus ventriculi entstandenen Carcinoms aufgetreten war, giebt dem Verf. Anlass, die einschlägige Litteratur kurz zusammenzustellen. Er kommt zu folgenden Schlüssen: 1) Die eitrige Perigastritis anterior, die für gewöhnlich das Aussehen einer periumbilicalen Phlegmone hat und zu einer Magen-Hautfistel oder zu einer Magen-Darmfistel zu führen pflegt, ist beim Magenkrebs selten und kommt fast ausschließlich dann vor, wenn derselbe auf einem alten Ulcus simplex entstanden ist. 2) Auch führen derartige Formen von Magenkrebs überhaupt häufiger zu Magenperforationen, als die anderen. 3) Die Neigung dieser Formen, sich auf die Nachbarschaft auszubreiten und hier entzündliche Erscheinungen herbeizuführen, ist für die Diagnose manchmal von Bedeutung.

Ephraim (Breslau).

---

14. F. Schwyzer. Ein Fall von angeborener Hypertrophie des Pylorus.

(New Yorker med. Monatsschrift 1896. No. 10.)

Ein bei der Geburt gut entwickeltes Kind erkrankt in der 3. Lebenswoche mit Erbrechen und Durchfall. Durch Magenausspülungen vorübergehende Besserung. Mageninhalt sauer mit Spuren von HCl. Wegen heftiger Konvulsionen nur noch Nährklystiere, in der 11. Woche Exitus. Bei der Autopsie mächtige Hypertrophie des Pylorus, Verengerung des Lumens bis auf 2 mm. Keine Ulcerationen oder Narben.

Stenose und Hypertrophie des Pylorus ist durchaus keine seltene Affektion, beim Erwachsenen ist die Diagnosse schon öfters in vivo gestellt worden und auch bei Kindern ist sie möglich mit Berücksichtigung folgender diagnostisch wichtiger Punkte: Konstantes Erbrechen ohne genügenden klinischen Grund (wie Magen-Darmkrankheiten, Meningitis); Nachweis von Mageninhalt mehrere Stunden nach der Aufnahme, also Störung der Magenentleerung; Abwesenheit von Zeichen der Darmocclusion (wie Erbrechen von Koth oder Galle); Palpatorischer Nachweis des gefüllten Magens, des harten Pylorus, und im Gegensatz dazu der leeren Därme.

Wird die Diagnose gestellt, so ist die einzig mögliche Therapie eine operative, und zwar entweder die Loretta'sche Operation (Laparotomie, Eröffnung des Magens und Dilatation des verengten Pylorus) oder eine einfache Gastroenterostomie.

Wenzel (Magdeburg).

---

15. R. Maresch (Prag). Sektionsbefund nach vor mehr als 2 Jahren ausgeführter Pylorektomie.

(Prager med. Wochenschrift 1897. No. 9.)

Ende September 1894 Resektion der ganzen Regio pylorica, welche Sitz eines Adenocarcinoms war. Gesund bis März 1896. Von dieser Zeit an universelle Carcinomatose, Tod im November 1896. Der Magen zeigte normale Größe und Gestalt. Am Übergange vom Magen zum Duodenum fand sich eine umschriebene Verdickung der Muscularis, also eine Art neugebildeter Pylorus. Die Drüsen zeigten in diesem Gebiet den Charakter von Pylorusdrüsen.

Friedel Pick (Prag).

---

16. Grassberger. Ein Fall von multipler Divertikelbildung des Darmtraktes, komplicirt mit peptischem Geschwür am Pylorus.

(Wiener klin. Wochenschrift 1897. No. 6.)

Bei der Sektion eines 73jährigen Pfründners, der seit längerer Zeit an Magen-Darmbeschwerden gelitten und in der letzten Zeit Blut erbrochen hatte, fanden sich sehr kleine zahlreiche Divertikel am Mastdarm, Jejunum, Duodenum so wie ein Magendivertikel.

Als zufällige Komplikation bestand ein peptisches Geschwür am Pylorus.

Seifert (Würzburg).

17. P. Czygan (Hannover). Zur Diagnose des Carcinoma duodeni.

(Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. III. Hft. 1.)

Fall von Carcinoma duodeni, bei welchem die durch die Sektion bestätigte Diagnose auf Grund folgender Momente gestellt wurde:

1) Die N-Ausscheidung des Kranken betrug allein durch den Harn im Durchschnitt 11,5 g. Dieser abnorme Protoplasmazerfall bei fehlendem Fieber beweist die Bösartigkeit des Krankheitsprocesses, bezw. lässt in dem fühlbaren Tumor ein Carcinom erkennen.

2) Von Beginn der Erkrankung an vorhandene Verdauungsstörungen und die bei einer Krankheitsdauer von nur 10 Monaten auffallend hochgradige Magenerweiterung (große Curvatur reicht fast bis zum kleinen Becken) sprechen dafür, dass das Carcinom dem Verdauungskanal selbst angehört, und dass es am Pylorus oder dessen Nähe seinen Sitz hat.

3) Die verhältnismäßig große Menge freier und physiologisch gebundener HCl, die starke Labfermentwirkung machen es wahrscheinlich, dass der Magen vom Tumor frei ist. Während des Lebens war zwischen Tumor und Leber ein Plätschergeräusch vorhanden, welches bei jeder Magenentleerung verschwand und seiner Lage nach nur schwer auf den Magen bezogen werden konnte. Dasselbe stammte jedenfalls aus dem überdehnten oberen Quertheil des Duodenum, das durch den inkontinenten Pylorus mit der Magenhöhle in breiter Verbindung stand.

4) Das Fehlen von Leucin, Tyrosin und Galle im Mageninhalt, das Fehlen eines allgemeinen Ikterus sprach für den Sitz des Carcinoms zwischen Pylorus und Ductus choledochus.

H. Einhorn (München).

18. C. Hess. Ein Fall von angeborenem Verschluss des Rectums und Duodenums.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 14.)

Bei einem neugeborenen Kinde, das wegen Atresia ani ergebnislos operirt und bald darauf gestorben war, ergab die Sektion: Der Magen war wohlgebildet, nur etwas dilatirt; an den Pylorus, der eine sehr deutliche Einschnürung erzeugte, schloss sich ein großer Blindsack an, in welchen der Ductus choledochus mündete; dieser Sack ist daher als ein Stück Duodenum anzusehen. Zwischen diesem und dem übrigen Darm, der, abgesehen von seinem Anfang und seinem Ende, ganz wohlgebildet war, fehlte jede Verbindung. Der Anfangstheil nämlich entwickelte sich aus einigen strangförmigen Verwachsungen mit dem Peritoneum an derjenigen Stelle, an welcher das Duodenum normalerweise durch das Mesenterium tritt; in ihn mündete der Ductus pancreaticus. In ähnlicher Weise endete der

Darm blind oberhalb der Blase. Diese zeigte sehr verdickte Wandungen, jedenfalls eine Folge einer noch intra vitam bestehenden Verklebung des Präputiums.

Den Mechanismus der Trennung des Duodenums in 2 blind endende Theile kann man sich durch Achsendrehung oder durch mesenteriale Abschnürung erklären; dass die Trennung erst zu einer Zeit eingetreten ist, in der schon Gallensekretion bestand, ergiebt sich daraus, dass das in dem abgeschlossenen Darm befindliche Meconium Gallenfarbstoff enthielt. Zugleich zeigt der Fall wieder, dass Duct. choledochus und pancreaticus zunächst getrennt in das Duodenum münden und erst später eine gemeinsame Eintrittsöffnung haben.

Ephraim (Breslau).

---

19. **Schanz.** Ist der angeborene Verschluss des Dünndarmes am Übergang in den Dickdarm eine Hemmungsbildung?

(Anatomischer Anzeiger Bd. XIII. Hft. 8 u. 9.)

Ein wenige Tage altes Kind ging unter den Symptomen des vollständigen Darmverschlusses zu Grunde. Bei der Sektion fand sich der Dünndarm stark aufgetrieben und endete mit einem kugeligen Abschnitt, der sich durch eine seichte Furche von dem übrigen Dünndarm absetzte und den Wurmfortsatz trug. Dieser kugelige Abschnitt dürfte als Coecum zu deuten sein. Eine Narbe, eine Adhäsion konnte nicht gefunden werden. Der Dickdarm war ein kaum bleistiftstarkes, blind endigendes Rohr. Diese Missbildung deutet S. als eine Hemmungsbildung, die in ganz frühem Stadium entstanden sein muss, in jenem Stadium, welches unmittelbar auf die Gastrulation folgt. Die Atresia ani gehört einem wesentlich späteren Entwicklungsstadium an.

Seifert (Würzburg).

---

20. **Babes** und **Nanu** (Bukarest). Ein Fall von Myosarkom des Dünndarmes.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 7.)

30jähriger Mann. Früher öfters Malaria, sonst keine Krankheiten. Seit 6 Wochen erst Verstopfung, dann Durchfall, Leibschmerzen. In der linken Bauchseite ein hühnereigroßer, gleichmäßig ovoider, beweglicher, druckschmerzhafter Tumor; Leistendrüsen geschwollen; Stuhl dünn, nicht blutig. Resektion. Darmnaht; Heilung. Mikroskopisch: Myosarkom. Da die wenigen in der Litteratur vorhandenen ähnlichen Fälle die Geschwulst von der Schleimhaut herleiten ließen, so stellt dieser von der Muskelhaut des Darmes ausgehende Tumor ein anatomisches Unicum dar.

Gumprecht (Jena).

21. **v. Notthafft.** Über einen Fall multipler Primärkrebse des Dünndarms.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 43.)

Bei der Sektion eines an krupöser Pneumonie verstorbenen Mannes, über dessen Krankengeschichte nichts in Erfahrung gebracht werden konnte, fand Verf. etwa 10 cm unterhalb des Duodenums ein etwas über stecknadelkopfgroßes, mikroskopisch sich als Carcinom erweisendes Knötchen, etwa 10 cm weiter nach abwärts ein zweites, etwas größeres, an Struktur gleiches, und wieder etwa 5 cm unterhalb ein drittes, wieder etwas größeres, sonst auch ganz gleiches. Im Übrigen zeigte der Darm, abgesehen von geringer Atrophie der Schleimhaut, nirgend wo Veränderungen.

Für die Entstehung der 3 Carcinomknötchen kommen nun 3 Möglichkeiten in Betracht, entweder sind 2 Carcinome Metastasen des dritten, oder von einem wurden specifisch infektiöse Stoffe abgesondert, welche dann an 2 anderen Stellen durch Infektion sekundäre Knoten hervorriefen, oder endlich, alle 3 Knötchen sind unabhängig von einander primär entstanden. Verf. lehnt die beiden ersten Möglichkeiten ab und entscheidet sich für die dritte. Eine gemeinsame Ursache für die Entstehung der 3 Carcinome ist in den vorhandenen senilen Veränderungen der Darmgewebe, der Atrophie der Darmschleimhaut zu suchen, jedes Knötchen hatte außerdem den Charakter eines Primärcarcinoms: Sitz in der Schleimhaut selbst, Ausgang von den Drüsen des Ortes, stärkste Entwicklung gegen das Darmlumen, schwächste, mit Ausläufern, in der Submucosa. Das unterste Knötchen war wohl das älteste. Jedem Knoten entsprach eine starke reaktive Entzündung und Neubildung des Bindegewebes, scharf auf das Carcinom und die nächste Umgebung beschränkt und hier wohl sicher sekundärer Natur, was nach Verf.s Meinung nicht für die Ansicht Ribbert's sprechen dürfte, dass die Carcinome sich in Folge primärer Bindegewebserkrankung entwickeln.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

22. **A. Brosch.** Ein seltener Fall von multiplen carcinomatösen Strikturen des Darmes.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVII. p. 606.)

In dem vorliegenden Falle handelte es sich um ein primäres Magencarcinom, welches ulcerirt war, das Pankreas arrodirt, und schließlich zu einer Perforation der Magenwand geführt hatte. Es waren ferner $1/2$ und 1 Meter oberhalb der Bauhin'schen Klappe und im Proc. vermiformis ringförmige Einschnürungen des Darmes vorhanden, an welchen die Serosa und Mucosa unversehrt, die Muscularis und Submucosa verhärtet waren. Es ergab sich bei sorgfältiger Untersuchung, dass eine vom Magencarcinom ausgehende Lymphadenitis und Lymphangitis carcinomatosa sich auf das subseröse Lymphnetz des Darmes fortgepflanzt und hier zur Bildung der eigenthümlichen Einschnürungen Veranlassung gegeben hatte.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

23. Cheney. Intussusception in an infant six months old, with death in twenty-four hours.

(New York med. news 1897. Juni 5.)

Intussusception im Kindesalter ist nicht selten; von allen Fällen, die unter 10 Jahren vorkommen, gehören, wie Statistiken beweisen, die Hälfte dem Alter vom 4.—9. Lebensmonat an. Die Prognose ist bei Kindern unter 1 Jahr ernst, da 60% dieser Fälle tödlich enden. Die durchschnittliche Krankheitsdauer solcher letaler Fälle beträgt gewöhnlich 3 Tage bis zu 1 Woche. C. beobachtete einen Fall, bei welchem bereits 24 Stunden nach Auftreten der Krankheit Exitus erfolgte. Es handelte sich um einen früher gesunden, 6 Monate alten Knaben, der plötzlich mit heftigem Leibschmerz und andauerndem Erbrechen erkrankte, während mehrere spärliche, blassblutige Stühle, mit Schleim vermischt, entleert wurden; Puls 140, Temperatur gesteigert. Die Diagnose schwankte zwischen akuter Enteritis und Intussusception; ein Tumor im Abdomen war nicht zu fühlen. Es wurden Klystiere verordnet, so wie Absetzung der Milchnahrung, und kleine Opiumdosen, später Kalomel gereicht. Am nächsten Tage Zustand verschlimmert: Kind verfallen; hohes Fieber, blutige Stühle halten an. Jetzt bestand kein Zweifel, dass Intussusception vorhanden, obgleich kein Tumor des Leibes gefühlt wurde. Mehrere hohe Einläufe resultatlos; Exitus. Bei der Sektion fand sich Intussusception des Ileums, das durch die Ileocoecalklappe fest in das Coecum in einer Ausdehnuug von 3 Zoll hineingedrängt war. Oberhalb der Obstruktionsstelle befand sich eine mäßige Quantität einer dünnen, mit coagulirtem Kaseïn gemischten Flüssigkeit.

Obiger Fall lehrt, wie schnell, wenn auch nur Verdacht auf Intussusception besteht, vorgegangen werden muss. Es empfiehlt sich, möglichst in Narkose bei erhobenen Beinen des Kindes hohe Darmirrigationen vorzunehmen, und wenn dies erfolglos, die Laparotomie zu machen.

Friedeberg (Magdeburg).

---

24. Pridmore. Dysentery complicated with intussusception.

(Brit. med. journ. 1897. April 17.)

Bei einem 40jährigen Manne, der wegen Dysenterie behandelt wurde, zeigte sich 3 Tage nach der Aufnahme ins Hospital hart unterhalb der Leber ein weicher Tumor, der allmählich an Ausdehnung zunahm. Trotz Opiumbehandlung heftige peristaltische Bewegungen und reichliche blutige Stühle; Eintritt von Peritonitis mit hohem Fieber. 1 Woche nach der Aufnahme Tumor abdominalis weniger prominent; verschiedene Stühle enthalten Eiter neben Blut. Exitus letalis. Sektionsbefund: Reichlich flüssiger Eiter in der Bauchhöhle, Peritonitis, Spannung und Entzündung des Dünndarms. Intussusception, verursacht durch Invagination der Ileocoecalklappe in das Colon ascendens. Invaginirtes Stück ca. 6 Zoll lang, Schleimhaut desselben theilweise gangränös. Im Dickdarm dysenteritische Geschwüre.

Die Diagnose der Intussusception war hier Anfangs durch die Dysenterie verdeckt und konnte nicht eher gestellt werden, als der Tumor bemerkt wurde. Bei dem erschöpften Zustand des Pat. war die Therapie hoffnungslos. Das gemeinsame Auftreten von Dysenterie und Intussusception ist möglicherweise zufällig, indess ist es nicht unwahrscheinlich, dass der durch Dysenterie geschwächte Darm zur Intussusception prädisponirt war; überdies können fortgesetztes Drängen und lebhafte peristaltische Bewegungen eine direkte Ursache für letztere gewesen sein. **Friedeberg** (Magdeburg).

---

25. **Azam** et **Casteret.** Absence congénitale des pectoraux.

(Presse méd. 1897. Februar 3.)

1) Junger Soldat. Fehlen des rechten Pectoralmuskels. Der Pectoralis minor bildet ein kleines Bündel, das sich an der 3. Rippe ansetzt. Keine Ätiologie. Rechter Deltoideus leicht hypertrophisch. Pat. ist »Rechtser«. Sonst keine Abnormität.

2) 21jähriger Soldat. Keine vorangehenden Krankheiten. Beide linken Pectoralmuskeln fehlen vollständig. Ihre Synergisten leicht hypertrophisch. Sonst keine wesentlichen Veränderungen.

Gumprecht (Jena).

---

26. **L. Stembo** (Wilna). Ein Fall von Paramyoklonus mit Zwangserscheinungen.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 44.)

Die Zwangserscheinungen des Falles bestanden in einer eigenthümlichen Koprolalie, z. B. Ausrufen wie »Gutes, liebes Täubchen«; »Vater, ich haue Dir den Kopf ab«; »Oh Du, geh weg, Hässlicher, da ist er«. — Der Fall betraf eine 23-jährige Frau, welche ihren ersten Anfall in der prima nox nach vergeblichen Kohabitationsversuchen des Ehemanns, einen zweiten 14 Tage später bei gleicher Gelegenheit bekommen hatte. Dieselben Anfälle erschienen während der ersten Schwangerschaft und in geringerem Grade während der zweiten. Im Übrigen handelte es sich um die typischen, von Friedreich und Unverricht festgestellten Symptome: Krämpfe in symmetrisch gelegenen, nicht selten isolirten Muskeln oder Muskelbündeln, bei normaler Kraft und Ernährung derselben, normaler faradischer und galvanischer Erregbarkeit der Muskeln, Fehlen von Koordinations- und Sensibilitätsstörungen, Steigerung der Haut- und Sehnenreflexe.

Gumprecht (Jena).

---

27. **C. Stein.** Eine außergewöhnliche Form von Bewegungsstörung mit myotonischer Reaktion.

(Wiener klin. Rundschau 1897. No. 6—8.)

S. beschreibt einen in der Nothnagel'schen Klinik beobachteten Krankheitsfall, der ausgesprochene Ähnlichkeit mit der Thomsen'schen Krankheit hat, sich aber von ihr dadurch unterscheidet, dass die Störung der Muskelfunktion nach längerer Ruhe nicht in einer Muskelrigidität, sondern in einer ausgesprochenen Parese besteht.

Muskelrigidität stellt sich nur dann ein, wenn ein unvermutheter Anlass einen stärkeren Bewegungsimpuls verursacht.

Trotz dem Vorhandensein der myotonischen Reaktion glaubt S. das Leiden nicht als Thomsen'sche Krankheit auffassen zu dürfen, überhaupt nicht als ein

myopathisches, und sieht die Ursache dafür in einer mangelhaften Innervation der Muskulatur durch den Willensimpuls. Ein mikroskopischer Befund fehlt.

Eisenmenger (Wien).

---

28. **Neumann.** Zur Erklärung der Sehnenreflexe.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 31.)

Verf. kommt auf Grund seiner Ausführungen und Versuche zu dem Resultat, dass zunächst der Muskeltonus ein durch das Rückenmark vermittelter Reflex ist, hervorgerufen durch Empfindungen in den Gelenken, Knochen, Sehnen und Muskeln, zu dem Zweck des harmonischen Gebrauchs der Glieder bestimmt, Bewegung und Haltung derselben regelnd, und aus diesem Grunde auch schnell vor sich gehend. In derselben Art sind auch die Sehnenreflexe als reine Reflexvorgänge aufzufassen; sie entstehen auf analoge Weise wie der Muskeltonus, und die eigentliche Tonustheorie, welche den Reflex durch Vorgänge im Muskel selbst, ohne Zuhilfenahme der Leitungen zum und vom Rückenmark erklären will, ist nicht aufrecht zu erhalten und macht die Auffassung des Patellarreflexes nur komplicirter. Eben so wie andere Reflexe, kann auch der Patellarreflex schneller vor sich gehen oder bei gewissen Affektionen auch verlangsamt sein, wie dies letztere von N. in zwei eigenen Fällen — Eintritt des Reflexes nach Ablauf einer Sekunde und mehr bei Kontusion der Wirbelsäule — beobachtet werden konnte.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

29. **J. Babinski.** Abolition du réflexe du tendon d'Achille dans la sciatique.

(Gaz. des hôpitaux 1896. No. 150.)

In der »Société médicale des hôpitaux« stellte B. 2 Fälle von unzweifelhafter Ischias vor, bei welchen er auf ein wenig bekanntes und auch in den klassischen Abhandlungen nicht erwähntes Symptom aufmerksam machte. An der gesunden Seite war der Achillessehnenreflex vollkommen normal, während auf der erkrankten dieser völlig fehlte oder nur schwach vorhanden war. B. fand dies Symptom nicht nur bei Ischiasneuritis, sondern auch in den leichteren Fällen von Ischiasneuralgie. Er hält es für ein werthvolles diagnostisches Zeichen, da das Fehlen des Reflexes für eine organische Alteration des Nerven spricht. Das Symptom erlaubt Simulation ischiadischer Beschwerden zu entlarven, wahre Ischias von der hysterischen Form, welche keine wirkliche Neuralgie mit dem Sitz im Ischiadicus darstellt, zu unterscheiden.

v. Boltenstern (Bremen).

---

30. **H. Frenkel.** Sur la réaction dite paradoxale de la pupille.

(Revue de méd. 1896. No. 6.)

Die sehr selten bis jetzt beobachtete sogenannte paradoxe Pupillenreaktion besteht darin, dass die für Accomodation normal sich verhaltende Pupille auf Lichteinfall sich erweitert. Es giebt eine wahre und, wenn die Iris eine lokale Läsion bietet (Burchardt), eine scheinbare paradoxe Reaktion. Der von F. berichtete Fall gehört der ersteren Gruppe zu. Bei einem Kranken mit Strabismus divergens intermittens und alternans mit vorwiegendem Ergriffensein der rechten Seite fand sich die Erscheinung rein auf dem linken und nach einer initialen Kontraktion auf dem rechten Auge; andere Sympathicussymptome waren im Augenblick jener auf Lichteinfall eintretenden Reaktion nicht zugegen, sensible Reize dilatirten die Pupille nicht, eben so wenig Druck auf die Augäpfel, der Haab-sche Reflex fehlte. In einer zweiten Beobachtung von Syphilis mit pseudotabischem Verlauf sah F. unter dem Einfluss von Beleuchtung starke Oscillationen der Pupillenweite. — In der Deutung dieser reflektorischen und nur anscheinend paradoxen Reaktion vertritt F. die Anschauung, dass kein Opticusreiz sie auslöst,

sondern ein Reiz sensitiver Nerven oder associirte Bewegungen. Die Möglichkeit einer corticalen oder nuklearen Dilatation der Pupille hat eine Beobachtung Bechterew's erwiesen. In fast allen bislang veröffentlichten Fällen handelte es sich um Tabes, progressive Paralyse, Syphilis meningealis oder encephalica; in nahezu sämmtlichen war der Reflex für Licht erloschen bei Erhaltensein des Accomodations- und Konvergenzreflexes. Eine sehr interessante einschlägige Beobachtung betrifft eine Hysterische mit somnambulen Krisen (Lépine).

F. Reiche (Hamburg).

Bücher-Anzeigen.

31. **K. Grube** (Neuenahr). Allgemeine und specielle Balneotherapie mit Berücksichtigung der Klimatotherapie.

Berlin, **Hirschwald,** 1897. 234 S.

Bei der Abfassung des vorliegenden, recht geschickt gearbeiteten Buches ist Verf. von dem Bestreben geleitet gewesen, die Hauptlehren der Balneo- und Klimatotherapie kurz zusammenzufassen und eine brauchbare Übersicht der Kurorte zu geben. Er behandelt im I. Kapitel die physiologischen und therapeutischen Wirkungen des einfachen Wassers und des Klimas. Das II. Kapitel befasst sich mit den physiologischen und therapeutischen Wirkungen der verschiedenen Mineralwässer. Im III. Kapitel werden Bade-, Milch- und Traubenkuren abgehandelt. Der Titel des IV. Kapitels lautet: Nachkur; Übergangsstationen und Winterkurorte. Das V. Kapitel bringt die klinische Balneotherapie und das VI. die Balneographie.

Das Buch eignet sich vorzüglich dazu, sich rasch über das dem praktischen Arzt meist recht dunkle Kapitel der Balneotherapie zu orientiren und wird daher gewiss viele Freunde finden. **Kobert** (Görbersdorf).

32. **W. Kley.** Die Berufskrankheiten und ihre Stellung in der staatlichen Arbeiterversicherung.

Cassel, **L. Döll,** 1897.

Das vorliegende Heft ist wesentlich vom nationalökonomischen Standpunkt aus geschrieben, verdient aber auch die volle Beachtung der Ärzte. Nachdem der Verf. die Entwicklung der »Arbeiterrechte« klargestellt und den Einfluss der Berufe auf die Volksgesundheit geschildert hat, giebt er einen Versuch einer Definition der Berufskrankheiten. Im Einzelnen wird dann nachgewiesen, wie die in den verschiedenen Staaten schon geschaffenen socialpolitischen Gesetze sich zu den Berufskrankheiten stellen, und besonders betont, dass alle dieselben trotz des vielen Guten, das sie leisten, doch den durch Berufskrankheiten geschaffenen Schädigungen nicht genügen. Mit Recht werden die Unzulänglichkeiten der Haftpflichtgesetze dargethan und vor Allem entwickelt, wie die deutsche Invaliditätsversicherung trotz ihres großen Vermögens nicht entfernt den dringendsten Ansprüchen genügt, wobei der Verf. den geschehenen Schöpfungen der Schwindsuchtsheilstätten volle Gerechtigkeit widerfahren lässt.

Allen Ärzten, die mit den socialpolitischen Gesetzen zu thun haben, und Jedem, dem das Volkswohl am Herzen liegt, sei die ausführliche Arbeit bestens empfohlen. **F. Jessen** (Hamburg).

33. Fortschritte der Hydrotherapie.

Festschrift zum 40jährigen Doktorjubiläum des Prof. Dr. W. Winternitz, unter Mitwirkung zahlreicher Autoren herausgegeben von Dr. A. Strasser und Dr. B. Buxbaum. Mit Bildnis des Prof. Dr. Winternitz in Lichtdruck und 19 Holzschnitten.

Wien, **Urban & Schwarzenberg,** 1897. 330 S.

»4 Decennien sind hinabgerauscht ins Meer der Vergangenheit, seit Winternitz, beseelt von Hoffnung und Thatkraft, kühn den Blick gewendet in die Zu-

kunft, den Doktorgrad der Medicin erreichte. Diese 4 Decennien, sie werden nicht spurlos versinken im Strom der Zeit; denn entrissen hat Winternitz der Vergangenheit und Vergessenheit einen Wissenszweig, dem er einen unversiegbaren Quell neuer Forschung, neuer Erkenntnis und steten Segens entzauberte. 4 Decennien Winternitz'scher Thätigkeit — ein leuchtender Abschnitt in der Geschichte der Hydrotherapie!« Mit diesen Worten, welche wir voll und ganz unterschreiben, beginnt die interessante Festschrift, deren einzelne Artikel wie bei so vielen Festschriften natürlich nicht alle gleichwerthig sind. Wir müssen uns hier damit begnügen, kurz die abgehandelten Themata anzudeuten. So wird über die Hydrotherapie bei Typhus, krupöser Pneumonie, bei Verdauungsstörungen, Syphilis, Gelenkrheumatismus, Muskelrheumatismus, Nervenkrankheiten etc. gesprochen. Weiter wird das »abgekühlte« Bad, die Entwicklung der Hydrotherapie in Russland, die Wichtigkeit der Präcision in der hydriatischen Technik, die Thermopalpation, das Seebad, das Verhalten des Stoffwechsels bei Bädern, die Ernährungskuren und der Einfluss der verdünnten Luft auf den Pneumococcus von Fraenkel besprochen. Ein recht instruktiver Artikel von Winternitz' langjährigem Assistenten Carl Pick berichtet über die Entstehung der weltberühmten Anstalt in Kaltenleutgeben. Allen in der Festschrift aufgestellten Behauptungen vermag man übrigens nicht beizupflichten. So wird z. B. p. 35 behauptet, dass »jeder durch die Darreichung von Antipyreticis erzielte Temperaturabfall nichts Anderes ist als ein Ausdruck von Collaps, von Sinken der Herzkraft«. Der Unterzeichnete möchte sowohl vom theoretischen als vom praktischen Standpunkt aus diesen Satz eingeschränkt wissen. Alles in Allem bildet die Festschrift eine wichtige Quelle der Belehrung über den jetzigen Standpunkt der Hydrotherapie.

Kobert (Görbersdorf).

Therapie.

34. **A. Montefusco.** La disinfectione della bocca. Studio sperimentale.
(Giorn. internaz. delle scienze med. 1897. Fasc. 4 e 5.)

Die einfache Reinigung der Mundhöhle mit einem sterilisirten (ausgekochten) Bürstchen und 15 Minuten hindurch fortgesetzte Spülungen mit sterilem Wasser bilden die beste Methode für die tägliche Desinfektion des Mundes. Hierdurch wird eine vollkommene Entfernung der in der Mundhöhle, besonders zwischen den Zähnen vorhandenen Mikroorganismen erzielt. Dieser mechanischen Desinfektion gegenüber tritt der Effekt der chemischen Desinficientien in den Hintergrund. Von letzteren sind nahezu wirkungslos: Acid. boric., Natr. benzoic. und Kal. chloric. Am meisten sind zu empfehlen die ätherischen Öle, und zwar in folgender Reihenfolge: Nelke, Thymian, Anis, Zimmt, Minze, Cedern; von den pathogenen Keimen zeigen sich diesen Desinficientien gegenüber am empfänglichsten der Diphtheriebacillus, der Pneumobacillus Fränkel und der Vibrio der Cholera, am meisten Widerstand leisten die Typhusbacillen und Streptokokken. Häufig wiederholte Spülungen des Mundes mit den angegebenen Essenzen sind demnach von prophylaktischem Werth ganz besonders gegen Diphtherie und Pneumonie.

H. Einhorn (München).

35. **W. Höfer.** Über die Behandlung akuter Tonsillitiden mit parenchymatösen Karbolinjektionen.
(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVII. p. 579.)

Von der durch klinische Beobachtung und bakteriologische Untersuchung genügend begründeten Annahme, dass die Angina follicularis als Infektionskrankheit aufzufassen ist, hat H. auf Veranlassung von v. Ziemssen die parenchymatösen Karbolinjektionen bei dieser Krankheit wieder aufgenommen. Er injicirt 1—3mal am Tage in jede Tonsille 1 ccm einer 2—3%igen Karbollösung und sah danach häufig Abfall des Fiebers mit Besserung der Allgemeinerscheinungen. Viel auffallender aber ist die lokale Wirkung, die er als anästhesirend und zu-

gleich desinficirend bezeichnet. Das Nachlassen der Schluckbeschwerden wird von den Pat. sehr angenehm empfunden, die desinficirende Wirkung äußert sich in Abnahme der Schwellung mit Rückgang des Belags. Letzterer wird nicht selten bei den Einspritzungen von hinten aus den Lakunen ausgespült. Bei tonsillären und peritonsillären Abscessen sind die Karbolinjektionen wirkungslos, bei Scharlachangina hat Heubner ausgezeichnete Erfolge gesehen.

Ad. Schmidt (Bonn).

36. **Schmidt.** Über die Behandlung des Carcinoms der Speiseröhre.

Diss., Tübingen, 1897.

In der Tübinger medicinischen Klinik wurden in den letzten 25 Jahren 86 carcinomatöse Ösophagusstrikturen mit der Sonde behandelt, eine Perforation mit der Sonde wurde in keinem der Fälle bewirkt. S. kommt zu der Anschauung, dass die blutigen Operationen mit ihren seitherigen Resultaten die Sondenbehandlung nicht verdrängen würden. Die Gastrostomie könne die Perforationen nicht unmöglich machen; ob sie sie seltener mache, könne nicht bewiesen werden mittels des seitherigen Materials, da bloß bei den Gastrotomirten, wenigstens annähernd, das Verhältnis bekannt sei von der Anzahl der Perforationen zu der Zahl der überhaupt auf diese Weise Operirten; während die Zahl der Ösophaguscarcinome, die mittels Sonde behandelt wurden, nicht genau bekannt, jedenfalls aber bedeutend größer sei, als die mittels Gastrostomie behandelten.

Seifert (Würzburg).

37. **M. Schüller.** Extraktion eines Knochenstücks aus der Speiseröhre nach vorheriger Röntgen-Durchleuchtung.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 13.)

Der Erfolg der Durchleuchtung war hier ein besonders günstiger, da es sich um eine ältere Person handelte, bei der die Larynxknorpel bereits so weit verknöchert waren, dass sie sich auf dem Bild abhoben. Dadurch wurde die Topographie erleichtert, und es gelang die Extraktion vom Munde aus, die ohne Anwendung der X-Strahlen nicht möglich war. **Ad. Schmidt** (Bonn).

38. **B. Korff.** Über Carcinombehandlung mit Streptococcus prodigiosus-Kulturen und negativem Resultat.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 12.)

K. behandelte eine Pat. mit inoperablem Recidiv eines Mammacarcinoms nach der Methode von Coley (Injektion von einem sterilisirten Gemisch von Erysipel- und Prodigiosuskulturen) ohne Erfolg. Es schien, als ob die stärker ergriffenen Gewebspartien rascher zerfielen, wodurch eine relative Reinigung der Geschwürsoberfläche zu Stande kam.

Bemerkenswerth war die starke Allgemeinreaktion und die rasche Gewöhnung.

K. sucht die verschiedenen Resultate der Beobachter damit zu erklären, dass verschiedene Stämme derselben Bakterienart mit verschiedenen biologischen Eigenschaften verwendet wurden. **Eisenmenger** (Wien).

39. **G. Wagner.** Zur Behandlung der Superacidität mit Bergmann'schen Magenkautabletten.

(Therapeutische Monatshefte 1897. Mai.)

Die Bergmann'schen Magenkautabletten sollen, während des Verdauungsaktes gekaut, den Speichel stark alkalisch machen. Nachdem dieser verschluckt, ist er hervorragend geeignet, die übermäßige Säure des Magensaftes zu binden, ohne, wie es die Alkalien thun, die Magendrüsen wiederum zu stärkerer Sekretion anzuregen. Den hohen therapeutischen Werth der Tabletten sollen die angeführten 4 Krankengeschichten beweisen. Natürlich sind sie nicht im Stande, die mit Superacidität verknüpften Magenkrankheiten zu heilen. Sie dienen vielmehr als geradezu vorzügliches Unterstützungsmittel bei den bewährten Diätkuren. Sie kürzen die Krankheitsdauer ab und beseitigen die überaus lästigen Symptome

schneller, als bei reiner Diätotherapie. Bei ihrer Benutzung haben etwaige Diätfehler weniger schwere Folgen. Die Tabletten sind also der Einführung von Alkalien direkt in den Magen bei Weitem vorzuziehen.

v. Boltenstern (Bremen).

40. **Ratjen.** Ulcus ventriculi, ausschließlich mit Rectalernährung behandelt. (Aus dem Marien-Krankenhaus in Hamburg.)

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 52.)

Da die seither übliche Behandlungsweise des Ulcus ventriculi keine Sicherheit der Heilung gewährt und nicht vor Recidiven schützt, hat Verf. bei seinen Pat. von jeglichen Medikamenten, namentlich aber auch von einer Ernährung per os Abstand genommen, und dafür streng die Ernährung per rectum durchgeführt bei gleichzeitiger absoluter Bettruhe und Anwendung heißer Breiumschläge. Zum Klysma werden 250 g Milch, 2 Eigelb, 1 Messerspitze Kochsalz, 1 Esslöffel Rothwein, 1 Esslöffel Kraftmehl verwendet, unter Umständen in einzelnen Portionen. Die Kur wird 10 Tage lang fortgesetzt und als Getränk während derselben nur Wasser, Aufguss von Fenchel- und Pfefferminzthee und Eisstücke gestattet, diese aus dem Grunde, weil sie den Magen nicht zur Ausscheidung von Salzsäure anregen, die überhaupt im nüchternen Zustand fehlt, und desshalb den Gebrauch alkalischer Wässer bei der ausschließlichen Rectalernährung unnöthig macht. Während der Entziehungskur wurde die Schlundsonde zu diagnostischen Zwecken niemals angewendet, wohl aber nach Beendigung derselben, zuweilen unter gleichzeitiger Anwendung der Diaphanoskopie. Dabei ergab sich meistens das Bestehen einer Enteroptose, die durch ein entsprechendes Korsett etc. bekämpft wurde. Die von R. erzielten Erfolge sind sowohl in Bezug auf das Schwinden der Schmerzen, wie auch auf die schnelle Gewichtszunahme nach der Kur bei geeigneter Ernährung sehr günstige. **Markwald** (Gießen).

41. **J. Goldbaum** (Warschau). Beitrag zur Elektrotherapie bei Magenaffektionen. Über den Einfluss des konstanten und faradischen Stromes auf die Magensaftabsonderung.

(Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. III. Hft. 1.)

Von den mitgetheilten 11 Fällen war in 9 Aufstoßen oder nervöses Erbrechen vorhanden, welche beide nach der kurze oder längere Zeit angewandten inneren Faradisation oder Galvanisation vollständig oder wenigstens für längere Zeit aufgehoben wurden. In keinem dieser Fälle war durch andere Mittel eine deutliche Besserung erzielt worden. In 2 Fällen von sensibler Neurose (Schmerzen) führte die innere Anwendung des konstanten Stromes zu einer kurzdauernden Besserung. Der elektrische Strom besitzt demnach zweifellos einen kurativen Einfluss auf die Magennerven und die innere Magenfaradisation ist eines der besten Mittel gegen hartnäckiges Erbrechen nervöser Individuen. **H. Einhorn** (München).

42. **C. Hirsch** (St. Rochus-Krankenhaus, Mainz). Zur Kasuistik und Therapie der lebensgefährlichen Magenblutungen.

(Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 38.)

Unter Beibringung eines eigenen Falles von Magen-Verblutungstod und eines zweiten, bei dem der Sitz der Magenblutung trotz Gastrostomie nicht gefunden wurde, formulirt Verf. die Indikationen zum chirurgischen Eingreifen bei Magenblutungen dahin: 1) Perforation; 2) stenosirendes Pylorusgeschwür; 3) bei den trotz strengster Ruhe und Diät immer und immer wieder recidivirenden Blutungen, die durch ihre Häufigkeit und Stärke eine direkte Gefahr bilden.

Gumprecht (Jena).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt,** Berlin, **v. Leube,** Würzburg, **v. Leyden,** Berlin, **v. Liebermeister,** Tübingen, **Naunyn,** Straßburg i/E., **Nothnagel,** Wien,

redigirt von H. Unverricht in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 35. Sonnabend, den 4. September. 1897.

1. H. **Schneider.** Untersuchungen über die Salzsäuresekretion und Resorptionstüchtigkeit der Magenschleimhaut bei den verschiedenen Magenkrankheiten und anderweitigen Krankheitszuständen.

(Virchow's Archiv Bd. CXLVIII. Hft. 1.)

Die Untersuchungen stammen von 517 Pat. von 1889—1896. Der Magensaft wurde stets mit der Magensonde nach vorhergangenem Probefrühstück entnommen und zur Untersuchung der freien HCl Kongopapier und das Günzburg'sche Reagens verwandt. Bei Magencarcinom fand Verf. in 89,8% in Folge der sekundären Erkrankungen der Magenschleimhaut Anacidität. Die Resorptionsfähigkeit, die er mit einer Jodkaliumlösung prüfte, war bei Cardiakrebsen eine kürzere als bei Krebsen der Curvaturen, und hier wieder

kürzer als bei Pyloruscarcinomen, je nach der Resorptionstüchtigkeit der durch Ektasie und interstitielle Gastritis noch nicht erkrankten Magenschleimhaut. Eine gesteigerte HCl-Sekretion bestand in Folge reflektorischer Reizung beim Ulcus ventriculi, während die Resorptionszeit um die Hälfte kürzer als beim Carcinom war. Die Häufigkeitsskala bei der Gastrektasie, Anacidität — normale Acidität — Hypacidität — Hyperacidität war völlig analog dem Grad der Dilatation und nahm die Resorptionsfähigkeit in gleichem Verhältnis ab. Neigung zur Verminderung der HCl-Sekretion fand er beim akuten Magenkatarrh, während die Resorption noch eine ziemlich normale zu nennen war. Beim chronischen Magenkatarrh war letztere eine etwas längere. Die Untersuchung der nervösen Magenaffektionen ergab als weitaus häufigstes Vorkommnis die Anacidität bei völlig normalen Resorptionszeiten. Bei Icterus gastroduodenalis bestand Anacidität und eine leichte Verzögerung der Resorptionszeit. Bei Peritonitis tuberculosa, Ren mobilis (in $^3/_4$ der Fälle), Diabetes mellitus fand sich Anacidität, während die Acidität bei der chronischen interstitiellen Nephritis wechselte. Die Resorptionsfähigkeit war verlangsamt. Bei primärer Anämie und etwas weniger häufig bei Chlorosis war Anacidität die häufigste Erscheinung. Die Resorption war bei ersterer ziemlich beträchtlich, bei letzterer weniger geschädigt.

Neubaur (Magdeburg).

---

2. **Rendu.** De la difficulté du diagnostic de l'appendicite chez les hystériques.

(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 40 u. 43.)

An der Hand zweier eingehend mitgetheilter Fälle weist R. nach, welche Schwierigkeiten der Diagnose der Perityphlitis bei hysterischen Personen erwachsen können. In beiden Fällen war es unmöglich, die diagnostischen Zweifel anders als durch chirurgische Intervention zu heben. Die funktionellen Reaktionen, welche die Perityphlitis mit sich brachte, wurden verstärkt durch die Nervosität der Kranken. In dem einen Falle bestanden die nervösen Erscheinungen auch nach der Operation weiter, im anderen wirkte diese heilend ein. Verf. will Angesichts der schwersten peritonitischen Erscheinungen, welche möglicherweise appendikulären Ursprungs sein können, eine Kontraindikation für einen Versuch chirurgischer Intervention nicht gelten lassen, wenn febrile Temperaturen fehlen und der Verdacht auf Hysterie besteht.

v. Boltenstern (Bremen).

---

3. **Termet** et **Vanverts.** De la prédominance des symptomes à gauche dans l'appendicite.

(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 28, 29, 31—33.)

Die krankhaften Erscheinungen, welche bei der Typhlitis gewöhnlich und in der Mehrzahl der Fälle in der rechten Fossa iliaca sich entwickeln, können auch an anderen Punkten der Abdominal-

höhle und besonders im linken Hypochondrium und in der linken Fossa iliaca sich geltend machen. Die Symptome können hier lokalisirt sein oder auch nur vorherrschen. 3 Möglichkeiten giebt es. In gewissen, sehr seltenen Fällen entsteht links ein periappendikulärer Abscess in Folge einer Inversio viscerum oder einer abnormen Lagerung des Processus vermicularis. In einer anderen Reihe beschränkt sich die consecutive Peritonitis nicht auf die Fossa iliaca mit dem normal gelagerten Appendix, sondern verbreitet sich nach außen und oben oder nach innen und unten gegen das kleine Becken und erreicht so das linke Hypochondrium oder die linke Fossa iliaca. Endlich kann es sich im Anschluss an die Perforation eines normal gelegenen Appendix oder an die Ruptur eines normalen perityphlitischen Abscesses um eine allgemeine Peritonitis handeln, deren Symptome hauptsächlich in der linken Fossa iliaca in Erscheinung treten. Die Diagnose unterliegt bei diesen verschiedenen Formen den verschiedensten Schwierigkeiten. Liegt auch eine allgemeine Peritonitis mit dem Maximum des Schmerzes und der Schwellung an der linken Seite vor, so wird man oft den Beginn der Erscheinungen besonders oder nur an der rechten Seite nachweisen können. Oft wird freilich auch der Ursprung der Peritonitis unbekannt bleiben. Wenn die schmerzhaften, entzündlichen Symptome in beiden Fossis iliacis bestehen, aber links vorherrschen, wird der Beginn der Erscheinungen rechts, das sekundäre Auftreten links konstatirt werden. Die größten Schwierigkeiten werden entstehen, wenn die Symptome nur links auftreten. Immerhin muss man an die Möglichkeit einer Perityphlitis denken müssen, um diagnostische Irrthümer zu vermeiden.

v. Boltenstern (Bremen).

---

4. **Ch. Achard** et **A. Broca.** Bactériologie de 20 cas d'appendicite suppurée.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 26.)

In 20 Fällen von Typhlitis fanden Verff. im peritonealen Exsudat 7mal Bacterium coli allein, 5mal zusammen mit Streptokokken, so dass diesen unzweifelhaft der erste Rang zukommt, wie ja auch durch andere Untersuchungen festgestellt ist. Weitere Mikroben, wie Pneumokokken, Staphylokokken, Saprophyten anderer Art spielen nur eine untergeordnete Rolle.

v. Boltenstern (Bremen).

---

5. **Goluboff.** Die Appendicitis als eine epidemisch infektiöse Erkrankung.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 1.)

Auf lokal und zeitlich gehäufte Beobachtungen von Appendicitisfällen sich stützend, vertritt G. die Hypothese, dass die Erkrankung eine Infektion durch Mikroben des bis dahin vollkommen gesunden Organismus sei.

In diagnostischer Beziehung weist G. auch für die leichtesten Fälle, welche leicht übersehen werden können, auf die Wichtigkeit einer genauen Palpation des Unterleibes hin, welche eine mehr oder weniger ausgeprägte Schmerzhaftigkeit nur nach innen und oberhalb des Lig. Poupartii (Mc Burney's Punkt) und sonst nirgends mehr ergiebt.

Seifert (Würzburg).

---

6. **Lusk.** A case of tubal pregnancy simulating appendicitis.

(New York med. news 1896. December 26.)

Eine 22jährige Frau erkrankte unter Erscheinungen, die eine Paratyphlitis vermuthen ließen. Es bestand Fieber, Erbrechen, Obstipation, Urinretention und heftiger Schmerz in der rechten Inguinalgegend. Per vaginam war rechts vom Uterus eine orangengroße Schwellung, die Fluidum enthielt, zu konstatiren. Da der Beckentumor sich jedoch nicht sicher durch Vorhandensein einer Appendicitis erklären ließ, entschloss man sich zur Probeincision in der Medianlinie. Mit dem eingeführten Finger konnte man jetzt leicht feststellen, dass der Blinddarm und dessen Umgebung normal war, dass sich jedoch in der rechten Beckenhälfte ein Tumor hart am Uterus befand, der mit Flüssigkeit gefüllt war, die sich, wie eine Probepunktion ergab, leicht blutig tingirt zeigte. Nach Anlegung von Ligaturen wurde der Tumor entfernt. Derselbe bestand aus der erweiterten, graviden Tube. Der Embryo war wahrscheinlich in den ersten Wochen bereits zu Grunde gegangen, jedoch fand sich reichlich Decidua und Chorion in dem Sack vor. Die Pat. gesundete schnell.

Friedeberg (Magdeburg).

---

7. **Rosi.** Contribuzione allo studio dei miomi dell' intestino e delle ernie dell' appendice vermiforme.

(Morgagni 1897. März.)

Eine neuerdings von dem französischen Autor Hertaux aufgestellte Statistik der Myome des Darmes, umfassend 10 Fälle, vermehrt R. um einen weiteren Fall. Derselbe ist um so merkwürdiger, als es sich um eine Hernie des Wurmfortsatzes handelte: von den glatten Muskelfasern des letzteren hatte der nussgroße, nicht polypöse Tumor seinen Ursprung genommen.

Nicht der Tumor war die Ursache der Hernie, sondern in einer aus dem Wurmfortsatz des Coecums gebildeten Hernie hatte sich, vielleicht durch Insulte veranlasst, das Myom entwickelt.

Hager (Magdeburg-N.).

---

8. **B. Stiller** (Budapest). Über Enteroptose im Lichte eines neuen Stigma neurasthenicum.

(Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. II. Hft. 3.)

Eine lehrreiche Arbeit über das Wesen der Enteroptose liefert S. Dieselbe giebt Aufschluss über die Genesis dieser Krankheit und

bereichert deren Symptomatologie und Diagnostik mit einem neuen interessanten Befund. S. geht in seinem Aufsatz von der historischen Entwicklung der Lehre von der Wanderniere aus. Dass die Dyspepsie und die Wanderniere einen gemeinschaftlichen Ursprung haben mögen, hat zuerst Landau (1881) ausgesprochen. Doch hat er damals irrthümlicherweise die dyspeptischen Symptome für katarrhalische gehalten. Die früher für selten gehaltene Abnormität wird nun oft gefunden und hängt von der palpatorischen Fertigkeit des Untersuchers ab. S. bestätigt die Beobachtung Glenard's, dass gracil gebaute, magere, blasse Männer und Frauen mit dyspeptischem und nervösem Gesichtsausdruck, dünnen Bauchdecken und schlaffem, plätscherndem Magen fast immer eine meist rechtsseitige, manchmal auch doppelseitige Wanderniere zeigen. Die Koordination von Wanderniere und Magenerweiterung unter das Gebiet der Neurasthenie und nervösen Dyspepsie bedeutete einen großen Fortschritt in der Pathologie der Enteroptose. Glenard meint, dass die enteroptotischen Symptome von der traumatischen Herabzerrung der rechten Plexus ausgehen. Das sei unrichtig. Landau hält die Erschlaffung des Bauches für das Primäre, Bouveret vertritt die Ansicht, dass auch lokale Ursachen vorhanden sein können, die Neurasthenie sei das Primäre, Enteroptose und Dyspepsie seien die Folgen. Ewald endlich behauptete, dass es sich um einen kongenitalen Zustand handeln mag, der die Enteroptose, Anämie und Nervosität in sich fasst. Zur selben Ansicht bekennen sich Lindner, Dramacond und Kuttner. Diese Erkenntnis ist bei den genannten Beobachtern mehr in Folge einer Impression entstanden. S. ist aber im Stande, ein positives kongenitales, charakteristisches Symptom anzugeben, welches bei den markanten Fällen von enteroptotischer Neurasthenie stets vorkommt. Er fand, dass bei einer großen Zahl von mageren, nervösen Dyspeptikern mit Wanderniere und Plätschermagen ihre 10. Rippe mobil, d. i. gleich der 11. und 12. nicht knorpelig an den Rippenbogen fixirt, sondern ganz frei, oder bloß ligamentös schlaff befestigt ist. Er nennt dieses pathologische Vorkommnis Costa fluctuans decima und hält es für ein wahres Stigma neurasthenicum oder enteroptoticum. Der Grad der Beweglichkeit lasse auf den Grad der Enteroptose und noch mehr auf den der Neurasthenie schließen, während der Grad der Nierenbeweglichkeit einen solchen Schluss keineswegs erlaube. Den höchsten Grad bilde eine förmliche Protrusion des Spitzenendes der Rippe über das Niveau des Thorax. Im vorgerückten Alter wird bewegliche Rippe, Nephroptose und Magenerweiterung ziemlich selten. Die Enteroptose entwickelt sich aber trotz angeborener Anlage vollständig nur bei vorhandener Dyspepsie aus, vorzugsweise nach Fettschwund, kann aber auch die Dyspepsie wieder verschlimmern. Résumé: Die Splancho- oder Enteroptose ist, wenn vollkommen entwickelt, eine Senkung des atonisch erweiterten Magens, des Dickdarms (besonders des Transversum), der Nieren (der rechten oder

beider), selten der Leber und Milz, eine Senkung, die aus angeborener allgemeiner Schlaffheit, besonders aber der peritonealen Aufhängebänder meist im jugendlichen Alter sich entwickelt, und zwar bei Individuen mit allgemeiner und dyspeptischer Neurasthenie, mit zarter Muskulatur und sehr gracilem Körperbau, der sich in seinen höheren Graden durch eine Costa fluctuans decima kennzeichnet. Der Gesammtkomplex der Krankheit beruht also auf einem Vitium primae formationis. Die örtlichen Insulte: Mieder, Schnürbänder, Geburten etc. sind nur Gelegenheitsursachen. Hauptsächlichste Causa adjuvans ist Fettschwund. Wie ist das Verhältnis der Enteroptose zur nervösen Dyspepsie? S. identificirt beide Begriffe. Die geläufigste Form, die Dyspepsia neurasthenica oder Neurasthenia gastrica, ist stets mehr oder minder von Enteroptose begleitet, sie ist die eigentliche angeborene enteroptotische Dyspepsie. Außerdem gebe es, wie erworbene Neurasthenie, auch erworbene Enteroptose. Therapie: Die Wanderniere soll ein Noli me tangere für die Chirurgen bleiben, ausgenommen wenn periodische Torsion des Ureters und der Nierengefäße zu heftigen hydronephritischen Stauungen Anlass geben. Eben so ist die Massage zu widerrathen.

Pollatschek (Karlsbad).

---

9. **C. F. Martin.** On so-called idiopathic dilatation of the large intestine.

(Montreal med. journ. 1897. No. 9.)

Die Diagnose in dem beschriebenen Falle von idiopathischer Dilatation des Dickdarms stützte sich auf folgende Symptome: Seit frühester Jugend bestehende Konstipation, manchmal unterbrochen von Diarrhöe, Ausdehnung des Abdomens je nach dem Umfang der Entleerungen von Flatus und Darminhalt, Nachweis des ausgedehnten Colons durch physikalische Untersuchung, Fehlen jeglicher Striktur des Anus oder Rectums, Schmerzerscheinungen nur bei kopiösen Klystieren. Abbildungen zeigen sowohl die bedeutende Zunahme des Leibesumfanges (bei einem $3^1/_2$jährigen Kinde: größter Umfang 68 cm, Entfernung vom Ende des Sternums bis zur Symphyse 33 cm), als auch die bei der Autopsie gefundene Dilatation des gesammten Colons.

v. Boltenstern (Bremen).

---

10. **Pal.** Primäre, submuköse, circumscripte Colitis.

(Wiener klin. Wochenschrift 1897. No. 18 u. 19.)

Die Erkrankung, welche P. unter obigem Namen beschreibt, ist in der Litteratur bisher unter der Bezeichnung Pericolitis geführt worden.

Auf Grund von 8 Fällen eigener Beobachtung giebt P. eine Beschreibung des klinischen Bildes, das sich in charakteristischer Weise unter den Zeichen des entzündlichen Processes entwickelt. Der häufigste Sitz der Erkrankung ist die rechte Flexur, seltener die linke. Der Sicherstellung der Diagnose können sich erhebliche

Schwierigkeiten bieten. Die Colitis ist als ein submuköses Infiltrat aufzufassen, das in seinem weiteren Verlauf entweder einschmilzt, zum Abscess wird und durchbricht oder aber aufgesaugt wird. Die Therapie ist symptomatisch, Anfangs Einschränkung der Diät, Eisbeutel, Wasserirrigationen, eventuell Opium. Später Breiumschläge, Jod- und Quecksilbersalben.

Seifert (Würzburg).

---

11. **Otis.** Inspektion des Rectums.

(Wiener klin. Wochenschrift 1897. No. 17.)

Vom klinischen eben so wohl als vom anatomischen Standpunkt lässt sich der Mastdarm in 3 Theile zerlegen: einen oberen oder beweglichen Theil, einen mittleren oder festen Theil, und einen unteren oder Perinealtheil.

Diese Theile müssen in verschiedenen Lagen und mit verschiedenen Speculis untersucht werden; am besten benutzt man zur Beleuchtung reflektirtes Licht von einem Stromreflektor. Zur Inspektion des Perinealtheiles ist die Steinschnittlage, doch auch die rechte Seitenlage mit aufgezogenen Knieen, für den mittleren wie für den oberen Theil die Knie-Brustlage erforderlich.

Die verschiedenen Specula sind in Abbildungen beigefügt.

Seifert (Würzburg).

---

12. **Gersuny.** Über ein Symptom bei Kothtumoren.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 40.)

Die Fälle, in welchen die von G. als »Klebesymptom« bezeichnete Erscheinung beobachtet wurde, scheinen ein besonderes Krankheitsbild zu geben. Das Leiden beginnt in der frühesten Kindheit unter den Erscheinungen der Darmträgheit und einer Kothstauung, daran schließt sich eine allmählich zunehmende Hypertrophie des Dickdarms, der dabei weiter und länger wird, sich buchtig kontrahirt, aber das Hindernis nur theilweise überwindet; dieses Hindernis besteht in Kothtumoren im Dickdarm. Die Kranken bleiben in ihrer Körperentwicklung zurück, sind blass, mager, nur die Kombination von Massage und Eingießungen hat Effekt. Jedenfalls ist die übergroße Länge und Weite des Dickdarms ein Hindernis für die dauernde Heilung.

Das »Klebesymptom« beruht darauf, dass bei intensivem Fingerdruck die Darmschleimhaut an der den Tumor bildenden zähen Kothmasse anklebt und beim Nachlassen des Druckes sich davon wieder ablöst, und besteht darin, dass man dieses Ablösen der Darmschleimhaut von dem Kothtumor tastet.

Seifert (Würsburg.)

---

13. **Hofmokl.** Über Kothtumoren.

(Wiener med. Wochenschrift 1896. No. 43.)

In 2 Fällen von Kothtumoren, deren Diagnose vor der Operation nicht gestellt wurde, konnte H. selbst nach Eröffnung des Leibes

und direkten Druck auf den Darm das kürzlich von Gersuny angegebene »Klebesymptom« solcher Tumoren nicht konstatiren, wonach der stark drückende Finger deutlich das Ankleben der Darmschleimhaut an den Kothtumor und ihr Ablösen von demselben tasten soll.

F. Buttenberg (Magdeburg).

---

14. **Dieulafoy.** La lithiase intestinale et la gravelle de l'intestin.

(Presse méd. 1897. März 10.)

Die selten beobachteten Darmsteine haben bisher wenig Beachtung in der Litteratur gefunden, Laboulbène hat zuerst 1873 der französischen Akademie Mittheilungen darüber gemacht. D. berichtet aus eigener Erfahrung über 8 Fälle, denen er 4 weitere aus der Litteratur anfügt.

Die Darmsteine treten auf in Gestalt von feinem Sand, Steinchen oder Steinen. Sie bestehen aus organischer Substanz, Kalk und Magnesia mit Spuren von Kieselsäure und Chlor, enthalten aber, zum Unterschied von den Gallensteinen, nie Cholestearin.

In einem großen Theil der Fälle finden sich die Darmsteine mit dem pseudomembranösen Darmkatarrh vergesellschaftet oder stehen auf der Basis eines anderen lokalen Darmleidens, eines Typhus, einer Ruhr, einer Konstipation oder Diarrhöe. In einem anderen Theil aber handelt es sich um eine konstitutionelle Ursache, nämlich eine gichtische Diathese: bei einem der angeführten Fälle wechselten Leber- und Gallensteinanfälle ab, in einigen anderen verschwanden Gicht und Ekzem nach einer Ausstoßung von Darmsteinen, in einem letzten Falle wechselten Gicht, Nierensteine und Darmsteine mit einander ab.

Die Klinik der Darmsteine ist folgende: Der Durchgang der Steine durch den Darm ist, obwohl zuweilen schmerzlos, häufig doch von den heftigsten Schmerzen begleitet, welche im Epigastrium ausbrechen und sich dann gegen das Coecum hin lokalisiren, übrigens auch oft ohne bestimmten Sitz auftreten und in ihrer Intensität anderen Bauchkoliken in keiner Weise nachzustehen brauchen. Zuweilen irradiiren die Schmerzen auch nach Brust und Hüften.

Die Vorboten bestehen in Mattigkeit und Meteorismus. Dann bricht die Krise aus, die einige Stunden bis 1 Tag lang dauert und sich wiederholen kann durch mehrere Tage und zu gleichen Zeiten, mehrere Male im Monat oder im Jahre. In dem während der Krise ausgeschiedenen Koth findet man den Sand oder die Steine oft zusammen mit Membranen.

Zum Schluss wird eingehend die Differentialdiagnose gegenüber der Leberkolik und der Appendicitis besprochen.

Gumprecht (Jena).

15. W. Janowski. Über Flagellaten in den menschlichen Fäces und über ihre Bedeutung für die Pathologie des Darmkanals.

(Zeitschrift für klin. Medicin 1897. No. 31.)

J. liefert im 1. Theil seiner Arbeit eine sehr dankenswerthe Kritik der bisherigen Beobachtungen und Untersuchungen über das Vorkommen von Flagellaten in den Fäces, welche vielerlei Missverständnisse aufklärt und in überzeugender Weise darthut, dass nur 3 verschiedene Arten bisher gesehen wurden. Es sind dies: 1) das Megastoma antericum Lambl-Grassi. Dasselbe ist doppelt so groß als die beiden anderen Formen, hat an der Vorderhälfte eine Aushöhlung und 4 Geißelpaare, ferner eine Chitinhülle. 2) Die Trichomonas hominis mit 4 Geißeln und einem undulirenden Saum. Sie ist vollständig identisch mit der Trichomonas vaginalis (Donné), der Trichomonade des Urins (Marchand) und des Sputums (Schmidt). 3) Die Cercomonas intestinalis mit 1 Geißel. Verf. liefert von allen 3 Arten eine ausführliche Beschreibung.

Seine eigenen Beobachtungen, welche er im 2. Theil wiedergiebt, erstrecken sich ausschließlich auf die Trichomonas. Er fand sie im Verlauf von mehreren Jahren nur bei 6 Pat., obgleich sorgfältig nach ihnen gesucht wurde. Einer der Kranken hatte Typhus, 2 litten an chronischer Dysenterie, die übrigen hatten nur geringe enteritische Erscheinungen. Nur in einem Falle erschien die Annahme berechtigt, dass die Trichomonaden die Urheber der Diarrhöen seien. In den übrigen war allenfalls eine Verschlimmerung nach dem Auftreten der Flagellaten zu erkennen, sonst war ihr Einfluss gering, so dass die Annahme, die Trichomonaden seien nur parasitäre Bewohner des menschlichen Darmes, die Oberhand gewinnen muss. Zu derselben Ansicht gelangt J. durch das Studium der früheren Beobachtungen sowohl über Trichomonas, als über Megastoma und Cercomonas.

Für die Abtödtung der Parasiten sind Kalomel und Chinin zu empfehlen. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

16. P. Teissier. Nouvelle contribution à l'étude de l'anguillule stercorale. Anguillulose expérimentale de la grenouille.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1896. No. 5.)

Normand und Bavay konstatirten, dass die »Diarrhöe von Cochinchina« durch Anwesenheit der Anguillula stercoralis im Darmtractus des Menschen verursacht wird. Nach Leuckart stellen die Anguillula stercoralis und intestinalis verschiedene Entwicklungsphasen desselben Wurmes dar, erstere die freie, letztere die parasitäre. Danach könnten die ausgewachsenen Formen beider nicht im menschlichen Darm neben einander vorkommen. T. fand nun bei der Untersuchung eines Mannes mit tropischer chronischer Diarrhöe, dass es eine Art der parasitären Ang. stercoralis giebt, die ihren

ganzen Entwicklungscyklus im Darminnern des Menschen und eben so in der Freiheit vollendet, dass also die Gruppe der Rhabdomeniden nicht exklusiv heterogene Nematoden umfasst. Die bei Kaninchen gemachten experimentellen Infektionen verliefen negativ (dieses Centralbl. 1896 No. 25 p. 654).

T. berichtet jetzt, dass sie bei Fröschen gelangen, dass die Würmer bei diesen auch pathogene Eigenschaften entfalteten. Nach der Infektion traf man bei den Fröschen sowohl innerhalb wie außerhalb des Darmtractus sämmtliche und den beim Menschen beobachteten entsprechende Entwicklungsformen der Ang. stercoralis, die aber bei dem neuen Wirth sehr viel größere Dimensionen erreicht.

Hinsichtlich des Infektionsmodus ist die Lebensfähigkeit der Eier und Embryonalformen der Anguillula im Wasser beachtenswerth.

F. Reiche (Hamburg).

---

17. **Baginsky.** Zur Pathologie der Durchfallkrankheiten der Kinder.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 2.)

Die im Anschluss an die erhöhte Sommertemperatur auftretenden diarrhöischen Erkrankungen der Kinder stellen sich anfänglich erst als funktionelle (chronische) Störungen, im weiteren Verlauf als mit schweren Läsionen der Darmwand einhergehende Processe dar, bei welchen nicht specifische, sondern die vulgären (saprophytischen) Bakterien des Darminhalts als Krankheitserreger wirken. Diese Bakterien schädigen durch Produkte der Fäulnis ungiftiger und meist giftiger Natur (Ammoniak und dessen Abkömmlinge), indem sie als Entzündungserreger wirken, die Darmwand, oder sie bringen von den Blut- und Lymphbahnen aus die vegetativen und die wichtigsten Ausscheidungsorgane (Leber, Niere etc.) zum Zerfall. Durch diese geschaffene Beeinträchtigung der Ernährung und die verminderte Widerstandsfähigkeit der Gewebe wird der Organismus aber auch der Invasion feindlicher Mikroben aller Art preisgegeben (Staphylococcus, Streptococcus, Pneumococcus, Soor etc.). Es entsteht eine in mannigfachen Komplikationen sich äußernde Disposition zu Erkrankungen.

Seifert (Würzburg).

---

18. **A. Holst.** Om den akute diarrhoes aarsagsforhold.

(Tidskrift for den norske Laegeforening 1897. No. 4.)

Akute Diarrhöe ist in Norwegen eine häufige Todesursache (1893 = 3,1% aller Todesfälle). Verf. hat nun ca. 50 solche Fälle bakteriologisch untersucht. In 23% der Fälle fanden sich Colibacillen, welche enteritismachende Eigenschaften beim Thier besaßen. Interessant war, dass im Urin von solchen Pat. auch Colibacillen gefunden wurden. In 47% der Fälle fanden sich enteritismachende Varietäten von Bacillus coli. Außerdem fand Verf. bei Untersuchung von Flusswasser über 3000 Kolonien von Bacillus coli pro Kubikcentimeter Wasser. Er kommt zu dem Schluss, dass die meisten Fälle

von akuter Diarrhöe und inländischer Cholera eine ätiologische Einheit darstellen, und dass der Krankheitserreger eine enteritismachende Varietät des Bacterium coli ist. Außerdem beschreibt Verf. noch einen Fall von primärer Darminfektion mit Staphylococcus aureus.

Therapeutisch hat Verf. bei den Fällen von »akuter Diarrhöe« Nutzen von kleinen Jodkalidosen gesehen. **F. Jessen** (Hamburg).

---

19. **Sonnenberger** (Worms). Beiträge zur Ätiologie und Pathogenese der Verdauungsstörungen im frühen Kindesalter. Über Intoxikationen durch Milch.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 13 u. 14.)

Der Übergang von chemischen Stoffen in die Milch kann auf dreierlei Weise geschehen. Einmal kann eine Reihe von Medikamenten nach ihrer Darreichung mit der Milch in größerer oder geringerer Menge secernirt werden. Dahin gehören nach Versuchen von Hüppe und Scholl, so wie Friedberg und Fröhner: Äther, Asa foetid., Arsenik, Alkohol, Blei, Colchicum, Euphorbin, Jod, Morphium, die verschiedensten Salze, Salicylsäure, Schierling, Quecksilber, Terpentinöl, Tartarus stibiatus, Veratrin. Die Milch eines Individuums, das eines dieser Medikamente zu sich genommen hat, sollte unter keinen Umständen — insbesondere nicht bei jungen Kindern — in Verwendung kommen, und dies gilt nicht allein für Kuhmilch, sondern auch für Muttermilch (Scholl).

Eine zweite Reihe von Vergiftungen durch Milch kann dadurch entstehen, dass dieselbe in Metallgefäßen von Kupfer, Zinn etc. sauer wird und die sich alsdann bildenden giftigen Metallsalze gelöst werden und in die Milch übergehen. Der Gebrauch von Gefäßen, die aus derartigen Metallen angefertigt sind, zum Zweck der Milchaufbewahrung, sollte daher verboten werden.

Eine dritte Reihe von chemischen Noxen betrifft diejenigen der Milch fremden chemischen Stoffe, welche ihr durch Fütterung des Viehes zugeführt werden. Die auf diesem Gebiet noch weit aus einander gehenden Ansichten der verschiedenen Autoren werden eingehend besprochen. Abgesehen von den für die künstliche Säuglingsernährung recht wichtigen Veränderungen, welche die Fütterung auf das quantitative Verhältnis der einzelnen Bestandtheile der Milch ausübt, handelt es sich meist um die auch in geringen Mengen schon gefährlichen Pflanzenalkaloide, wie Colchicin, Coniin, Sinapin, Veratrin etc., welche bei den milchenden Wiederkäuern zum größten Theil durch die Milch ausgeschieden werden, ohne dass die Thiere in ihrem Gesundheitszustand erheblich alterirt zu werden brauchen.

In Rheinhessen, wo der Wiesenbau vielfach durch Kleeanbau ersetzt ist, treten am häufigsten zur Zeit der Grünfütterung vom Mai bis Oktober schwere Verdauungsstörungen auch bei den mit sterilisirter Milch ernährten Kindern auf, welche bedingt sind durch die

auf den Kleeäckern reichlich wachsenden giftigen Unkräuter; für die Herbstmonate wirken dann auch noch die so schädlichen Fütterungsarten mit Kartoffel- und Weinrebenlaub mit. Zu den schädlichen Fütterungsarten gehören weiterhin die Schlempefütterung, diejenige mit Gemüseabfällen und Küchenspülicht, fauligen, schimmeligen, gekeimten und daher solaninhaltigen Kartoffeln, faulen Äpfeln, verschimmeltem Heu, Kleie, welche Unkrautsamen, namentlich Kornrade, enthält; selbst aus den gangbarsten Futterstoffen, wie Rübenschnitzeln, Ölkuchen etc. gehen schädliche chemische Stoffe in die Milch über.

Unsere ganze neuere durch Soxhlet inaugurirte Richtung in der künstlichen Säuglingsernährung hat in einseitiger Weise nur die Abhaltung und Vernichtung bakteriologischer Noxen ins Auge gefasst und die angeführten chemischen Noxen fast gänzlich ignorirt; das an und für sich richtige Princip der Sterilisirung und Vertheilung der Nahrungsmenge in einzelne Portionen kann nur in Verbindung mit peinlichster Stallhygiene und den skrupulösesten Fütterungsverhältnissen seinen vollen Nutzen entfalten.

Hinsichtlich der Therapie weist S. auf die günstigen Wirkungen der neueren Tanninpräparate — Tannigen und Tannalbin — hin, welche mit einer Anzahl von Alkaloiden schwer lösliche und daher ungiftige Verbindungen eingehen. **H. Einhorn** (München).

---

20. **Swoboda.** Zur Ätiologie der Melaena.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 41.)

In 4 Fällen von Melaena spuria handelte es sich um eine Quelle der Blutung, die bisher in der Litteratur noch nicht berücksichtigt ist. In den ersten beiden Fällen war eine Verblutung aus der Nase als Todesursache anzunehmen. Es kam Blut aus Mund und Nase, es wurde solches erbrochen und mit den Stühlen entleert. In 2 weiteren Fällen handelte es sich um hereditäre Syphilis, die Kinder erkrankten an Nasendiphtherie, die nekrotischen Partien der Nase wurden die Quelle einer schweren Blutung, die unter dem Bilde einer Melaena zum Tod führte. Die Quelle der Blutung konnte schon in vivo konstatirt werden. Bei geöffnetem Mund sah man Blut an der hinteren Rachenwand herabfließen, beim ersten Kind sah man sogar, wie es von Zeit zu Zeit das Blut hinabschluckte.

Seifert (Würzburg).

---

21. **F. v. Gebhardt.** Über den Einfluss ein- und mehrmaliger Nahrungsaufnahme auf den Organismus.

(Pflüger's Archiv Bd. LXV. p. 611.)

Stoffwechselversuche an einem nur mit Fleisch ernährten Hund ergaben, dass bei täglich fraktionirter Nahrungsaufnahme der Organismus mehr Stickstoff zurückhält als bei einmaliger Nahrungsaufnahme, selbst wenn die Verdauungsthätigkeit und Resorptions-

fähigkeit des Darmkanals durch einmalige Verabreichung der ganzen Nahrung nicht beeinträchtigt wird. Es ist daher vortheilhafter, den täglichen Nahrungsbedarf in mehreren Portionen getheilt mehrmals des Tags, als in großer Portion einmal am Tage zu verabreichen.

F. Schenck (Würzburg).

---

22. **A. Riva** (Parma). Semiologia del contenuto urobilinico dell' intestino.

(Arch. ital. di clin. med. Anno XXXV. Punt. III.)

23. **G. Cavalli.** Contributo allo studio della bile al suo contenuto urobilinico e trasformabilità in urobilina.

(Ibid.)

Der Urobilingehalt der Fäces ist nach dem Ergebnis der spektroskopischen Untersuchung des sauren mit Alkohol verdünnten Chloroformextrakts auch unter normalen Verhältnissen ein außerordentlich schwankender. Am reichsten an Urobilin sind die Fäces von gelbröthlicher Farbe, welchen auch stark kolorirte Harne entsprechen. Nur in Fällen von vollkommenem Verschluss des Ductus choledochus (Steine, Tumoren) und bei der akuten Leberatrophie und schweren Phosphorvergiftung fehlt das Urobilin im Darmkanal vollständig. Die große Mehrzahl der sogenannten acholischen Stühle enthält auch bei schwerem Ikterus noch Urobilin oder wenigstens das Chromogen desselben; fast alle weißlichen Stühle enthalten ungefärbte Produkte der Bilirubinzersetzung (Leukourobilin). Das acholische Aussehen der Fäces ist zum großen Theil Folge ihres vermehrten Fettgehalts.

Eine Steigerung des Urobilingehalts der Fäces findet in allen Fällen von gesteigertem Blutkörperchenzerfall statt, was durch interessante Befunde bei Malaria, Anämie, Chlorose illustrirt wird; fernerhin bei der Hepatitis interstitialis und dem Carcinom der Leber.

C., Schüler Riva's, bestätigt durch seine zahlreichen Untersuchungen der frischen Galle der verschiedensten Hausthiere die von Riva und Zoja längst betonte Thatsache, dass die Farbe der Galle auch bei Thieren der nämlichen Species eine außerordentlich wechselnde ist und alle Farbennuancen zwischen roth — gelb — grün aufweist. Nach der spektroskopischen Untersuchung war der Streifen des Urobilins nicht vorhanden bei der grünen Galle, er wurde deutlicher bei der gelbgrünen und gelben, und war am deutlichsten ausgesprochen bei der rothgelben. Dem entsprechend fand auch bei der letzteren durch Luft, Wärme, Säuren, Putrefaktion eine viel reichlichere Transformation des Bilirubins in Urobilin statt. Das nämliche Resultat ergab die Untersuchung der menschlichen Galle, welche in 62 Fällen kurz nach dem Tod aus der Gallenblase entnommen wurde. Die Bestimmungen des Urobilingehalts des Urins und der Stercobilinmenge der Fäces ergaben eine Steigerung derselben bei allen Processen, welche zum Zerfall von Blutkörperchen führen (meist gleichzeitig bestehender Milztumor oder beträchtliche lienale Kon-

gestion), ferner in allen Fällen von Erkrankung der Leber (venöse Stase, Fettleber, Tuberkulose, Carcinom und ganz besonders bei Cirrhose).

Die Umwandlung des Blutpigments in Gallenpigment findet in den Leberzellen statt, gesteigerter Blutkörperchenzerfall bedingt gesteigerte Funktion der Leberzellen und die Sekretion einer Galle, deren Bilirubin leicht in Urobilin übergeht.

H. Einhorn (München).

---

24. **Eames.** Coin in the intestine for 64 days.

(Brit. med. journ. 1897. April 24.)

Ein 15jähriger Knabe verschluckte aus Spielerei ein Pennystück. Anfangs hatte Pat. Obstruktionsgefühl im Ösophagus gespürt, dies verschwand jedoch nach dem Essen von geröstetem Brot. Vom Arzt wurde, da Pat. über Druck im Epigastrium klagte, Bettruhe und flüssige resp. breiige Nahrung verordnet. Als nach 4 Wochen die Münze noch nicht im Stuhlgang erschienen, wurde mit Röntgen-Strahlen ihr Sitz festzustellen versucht, was jedoch zu keinem Resultat führte. Endlich nach 64 Tagen wurde die Münze mit dem Koth ausgeschieden; sie zeigte bereits Zeichen der Korrosion. Es ist beachtenswerth, dass der Fremdkörper bei der Länge des Verweilens im Darm keine wesentlichen lokalen oder allgemeinen Störungen verursachte.

Friedeberg (Magdeburg).

---

25. **F. Franken.** Ein Fall von Verschlucken eines künstlichen Gebisses.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 6.)

Eines Nachts wurde Verf. zu einer Pat. gerufen, die unter den Symptomen beschleunigter angestrengter und stark röchelnder Respiration bei starker Cyanose des Gesichts und der Lippen erkrankt war. Aus dem Mund lief fortwährend schaumiges, blutig-seröses Sputum. Auffallend war der gute Puls.

Verf. stellte die Diagnose »akutes Lungenödem«. Am folgenden Tage fand bedeutende Besserung statt, nachdem bis dahin Kampher gegeben war. Flüsternd klagte Pat. über Halsschmerzen, Schlucken machte Schmerzen, doch konnten Flüssigkeiten geschluckt werden. Am folgenden Morgen nahmen die Beschwerden wieder zu. Durch Zufall vermisste man eine von der Frau immer getragene Prothese. Unter fürchterlichem Würgen der Pat. gelang es jetzt dem Arzt, die Ursache des Lungenödems zu beseitigen in Gestalt eines Gebisses mit 7 Zähnen. Danach trat Heilung ein.

O. Voges (Berlin).

---

26. **W. H. Battle.** An undescribed symptom in peritonitis.

(Lancet 1897. März 27.)

B. beschreibt nach 2 Beobachtungen als Begleiterscheinung akuter Peritonitis ein zum Scrotum herabreichendes, außerordentlich druckempfindliches Ödem beiderseits in der Leistengegend; die Differential-

diagnose gegen eine Cellulitis und Anasarka sichert die scharfe Abgrenzung dieses Ödems an der tiefen Lamelle der Fascia superficialis, während gegen eine extraperitoneale Blasenruptur die Anamnese, die übrigen Symptome und ebenfalls seine Vertheilung, das Nichtvorhandensein in der Peritonealregion und die verhältnismäßig geringe Ausbreitung in den Genitalien, sprechen.

F. Reiche (Hamburg).

---

27. **F. Brun.** Péritonite à pneumocoques.

(Presse méd. 1897. Februar 27.)

B. hat im vorigen Jahre 2 Fälle von Pneumokokkenperitonitis bei Kindern publicirt und fügt jetzt 3 neue hinzu. Die bakteriologische Untersuchung erstreckte sich auf den Nachweis der Kapseln, Anlegung von Kulturen und Mäuseimpfung.

Von den 14 bisher bekannten Fällen betrafen 11 Mädchen. Die Infektion geht hier wahrscheinlich vom Uterus aus, in dem von anderen Autoren Pneumokokken schon nachgewiesen sind.

Klinisch debutirt diese Peritonitis unter dem Bild einer abgekapselten, subumbilikalen Bauchfellentzündung. Nach dem ersten Sturm der Symptome folgt eine gewisse Ruhe, dann ein hektisches Fieber. Der sich bildende Eiter bricht gern am Nabel durch (9 unter 14 Fällen). B. zählt 3 Todesfälle gegenüber 11 Heilungen; von den letzteren sind 10 durch Laparotomie erzielt. Die Prognose ist also günstig.

Gumprecht (Jena).

---

28. **Corcelli** und **Frisco.** Le asciti lattee e la loro patogenesi.

(Riforma med. 1897. p. 278—280.)

Woher rührt die chylusartige Beschaffenheit der Ascitesflüssigkeit? Die Hypothese von Renvers und Cervello nimmt eine bestimmte Veränderung der Wandungen der Lymphgefäße des Abdomens und des Thorax an, derart, dass die cirkulirende Lymphflüssigkeit sich frei in die serösen Höhlen ergießen kann. Eine Kompression der Lymphgefäße allein genügt nie zur Hervorbringung dieses Symptoms. Die veränderte Färbung der Lymphflüssigkeit hat man durch fettige Entartung ihrer Zellenelemente zu erklären gesucht.

Die Autoren stellen folgende Hypothese auf: Biochemische Processe bewirken eine Veränderung der zelligen Elemente der Ascitesflüssigkeit, durch welche sie der Nekrobiose und der körnig-fettigen Degeneration anheimfallen. Zu dieser Veränderung wirken mit die toxischen Produkte maligner intraabdominaler Tumoren, welche die Absonderung des Ascites begleiten. Desshalb findet sich dieselbe nicht bei Ascites durch Leberatrophie, durch Nieren- und Herzkrankheiten.

Aber auch in kleineren Herden kann bei malignen Tumoren in Lymphdrüsen die Lymphe ein milchiges Ansehen gewinnen durch Überladung mit Fett und Eiweiß. Diese Herde können sich durch

den veränderten Lymphstrom in das Cavum abdominale und Cavum pleurae ergießen. Beide Faktoren können bei dem Zustandekommen des chylösen Ascites konkurriren. **Hager** (Magdeburg-N.).

---

29. **Rossolimo.** Über Hemianopsie und einseitige Ophthalmoplegie vaskulären Ursprungs.

(Neurologisches Centralblatt 1896. No. 14.)

Bei einem 48jährigen, ganz gesunden Manne setzte ganz akut eine Hemianopsie, verbunden mit einer einseitigen Lähmung verschiedener Augenmuskeln, ein, als deren anatomisches Substrat sich späterhin eine circumscripte Erweichung sowohl in der oculomotorischen wie optischen Sphäre fand. Diese Erweichung zerfiel, obgleich sie eigentlich ein anatomisches Ganzes darstellte, in 3 gesonderte Theile, nämlich einen Herd im Pulvinar, einen im Oculomotoriuskern und einen dritten im Bereich der intrapedunkulären Bündel des linken N. III. Der Verf. neigt der Annahme zu, dass diese 3 Bestandtheile des Gesammtherdes als Folge der Verstopfung dreier Ästchen der Arteria cerebralis posterior — und zwar der A. pedunculi int., der A. nuclei oculomotorii und der A. opt. int. post. — anzusehen ist, wenn auch das theilweise Erhaltensein der von diesen Gefäßen gespeisten Gebiete nur für eine partielle Verstopfung spricht. Es ist ihm wahrscheinlich, dass die Ernährungs- und Vaskularisationsbedingungen der medialen Abschnitte des Oculomotoriuskerns und seiner Wurzelfasern andere sind als die der peripheren Theile. **Freyhan** (Berlin).

---

30. **Kortum.** Ein Fall von in früher Kindheit entstandener Facialislähmung.

(Neurologisches Centralblatt Bd. XV. p. 249.)

Die hier beschriebene Lähmung betraf einen 33jährigen Epileptiker, der, Anfangs gesund, im 2. Lebensjahre schwer rachitisch wurde und während dieser Zeit auch zuerst die Zeichen einer rechtsseitigen Facialisparalyse geboten haben soll. Zur Zeit der Untersuchung bestand die Lähmung noch ununterbrochen fort und es hatte sich inzwischen eine völlige Atrophie der vom rechten Facialis versorgten Gesichtsmuskeln entwickelt. Die atrophischen Muskeln waren direkt und indirekt für beide Stromesarten unerregbar. An der Lähmung und Atrophie nicht resp. nur andeutungsweise betheiligt waren der M. orbicularis oris, levator, quadratus und triangularis menti. Auch die direkte elektrische Erregbarkeit durch beide Stromesarten war diesen Muskeln, wenn auch für etwas höhere Stromstärken als links, erhalten. Die Zuckungen waren ausgesprochen blitzartig. Die **indirekte** Erregbarkeit dagegen war erloschen.

Im Hinblick auf das Fehlen der indirekten, das Erhaltensein der direkten elektrischen Erregbarkeit an den verschonten Muskeln verwirft Verf. die Annahme einer nukleären Lähmung des rechten Facialis mit Persistiren der dem Hypoglossuskern entstammenden Leitungsbahn für den Orbicularis oris. Er sieht den Fall vielmehr als eine periphere (vielleicht durch rachitisch-periostitische Processe im Felsenbein bedingte) Facialislähmung an, und möchte das Erhaltensein der Mundlippenmuskulatur durch das Vorhandensein von Anastomosen der Endausbreitungen beider Facialis in diesem Gebiet erklären. (Man sollte annehmen, dass dann der rechte Orbicularis oris vom linken N. facialis aus indirekt erregt werden konnte. Eine diesbezügliche Angabe fehlt. Ref.) **Pässler** (Leipzig).

---

31. **L. E. Bregmann.** Über Diplegia facialis.

(Neurologisches Centralblatt Bd. XV. p. 242.)

Ein 26jähriger, sonst gesunder Mann erkrankte ohne erkennbare äußere Ursache an einer offenbar peripheren rechtsseitigen Facialisparalyse, 2 Wochen spä-

ter ist auch der linke Facialis gelähmt. 3 Wochen nach dem Krankheitsbeginn zeigen die vom rechten Facialis versorgten Gesichtsmuskeln deutliche Änderung ihres elektrischen Verhaltens, links bleibt die elektrische Erregbarkeit intakt. Dem entsprechend erfolgte auf der linken Gesichtshälfte eine rasche Besserung der Lähmungserscheinungen, welche in der 5. Krankheitswoche zu völliger Heilung führt. Die rechtsseitige Gesichtslähmung ist noch nach zwei Monaten vorhanden und erst in langsamer Besserung begriffen. Gleichzeitig mit den Affektionen der Nn. faciales traten Störungen von Seiten der Nn. trigemini auf (Neuralgien), und etwas später entwickelten sich auch Symptome einer leichten Erkrankung des rechten Plexus brachialis (motorische Parese und Parästhesien), zu denen sich zuletzt noch Parästhesien in den unteren Extremitäten gesellten. Die verschiedenen neuralgischen Beschwerden und Parästhesien verschwanden rasch nach der Heilung der linksseitigen Facialisparalyse. B. fasst das Krankheitsbild als eine infektiöse Polyneuritis auf, welche hauptsächlich die Gesichtsnerven befallen hat. Er findet in dem Falle einen Hinweis dafür, dass auch die gewöhnliche »rheumatische« Facialislähmung als eine solche infektiöse Neuritis aufgefasst werden muss, die übrigens oft genug mit begleitenden Symptomen von Seiten anderer Nervenbezirke vergesellschaftet ist, die aber dem Beobachter unter dem Eindruck der hervorstechenden Erscheinung der Facialislähmung leicht entgehen können.

Pässler (Leipzig).

---

32. D. Pace. Sulla degenerazione e rigenerazione delle fibre nervose midollari periferiche.

(Giorn. internaz. delle scienze med. 1896. Fasc. 15.)

Nach den zahlreichen Untersuchungen P.'s am Nervus ischiadicus von Tritonen, Fröschen und Kaninchen verfällt der periphere Nerv, dessen Verbindung mit dem Centralorgan durch irgend welche Läsion aufgehoben wird, stets der Degeneration; eine Wiedervereinigung der Nervenenden per primam intentionem im Sinne von Schiff, Remak u. A. tritt niemals ein. Der degenerative Process ergreift zuerst die Nervenfasern beider Segmente in nächster Nähe der Läsion — traumatische Degeneration — schreitet dann nur in geringem Grade centralwärts fort, während er den ganzen peripheren Stumpf befällt — sekundäre Degeneration. Letztere entwickelt sich außerordentlich langsam bei Fröschen, sehr rasch bei höheren Thieren (Kaninchen). Beim Frosch verfällt nach einfacher Kompression zuerst der Achsencylinder der Degeneration, während die Markscheide noch normal bleibt. Bei Kaninchen tritt nach partieller Resektion Degeneration an Achsencylinder und Markscheide gleichzeitig auf. Der Achsencylinder schwillt an und zeigt keulenartige Verdickungen gegen die Läsionsstelle zu; dieselben sind zuerst homogen, zeigen später körnige Trübung, Vacuolen und manchmal Schwann'sche Kerne und zerfallen dann in kleine Stücke, von welchen jedes von Mark umgeben erscheint; schließlich kommen diese Achsencylinderreste immer seltener zur Beobachtung und verschwinden ganz.

Die Markscheide theilt sich zuerst in cylindrische Segmente, die später ellipsoid und sphärisch werden, es entstehen große Myelinkugeln, die später in kleinere und in feinste Körnchen zerfallen. Im Inneren der größeren Kugeln sind die Residuen der degenerirten Achsencylinder noch zu erkennen.

Die Kerne der Schwann'schen Scheide nehmen bedeutend an Volumen und Zahl zu; ihre Form wird ovoid und spindelförmig. Die Karyokinese erreicht ihren höchsten Grad bei Kaninchen am 3. bis 5. Tage, bei Fröschen am 54. Tage. Diese spindelförmigen Zellen nehmen die Myelinreste in sich auf und werden von P. als Myelinphagocyten bezeichnet. Sie haben mit der Neubildung von Nervenfasern nichts zu thun, sind also nicht als Neuroblasten (v. Büngner) aufzufassen.

Der Process der Reparation oder die Produktion neuer Nervenfasern geht ausschließlich von den nicht degenerirten Achsencylindertheilen des centralen Nervenstumpfes aus. Am 12. bis 17. Tage nach partieller oder totaler Resektion des

Ischiadicus findet man mit Sicherheit im centralen Theil neugebildete Nervenfasern. Dieselben verlaufen stets innerhalb der alten Schwann'schen Scheide zwischen den Myelinresten, breiten sich allmählich distalwärts aus und treten in Beziehung zu den spindelförmigen Kernen der Schwann'schen Scheide, zuerst in unregelmäßiger Weise; später zeigen sich die Kerne in der Mitte einer jeden Faser und nehmen endlich nach weiterem Wachsthum der Nervenfasern die Stelle der Schwann'schen Kerne ein. Die neugebildeten Nervenfasern bilden um die Läsionsstelle ein Nervengeflecht, erreichen endlich das Narbengewebe des distalen Stumpfes, verbinden sich zum Theil damit, zum Theil dringen sie allmählich zwischen die Bindegewebsfibrillen ein. Sie treten nicht in die alten Schwann'schen Scheiden ein, die kollabirt sind und dem peripheren Stumpf das Aussehen von Bindegewebe mit zahlreichen spindelförmigen Zellen und Myelinresten geben. Die letzteren haben keinerlei Bedeutung für die Bildung neuer Markscheiden im Sinne v. Büngner's. Die umgebildeten Nervenfasern sind schon bei ihrem Auftreten von einer Markscheide umkleidet und zeigen am 65. Tage die Schmidt-Lautermann'schen Einkerbungen und am 119. Tage Ranvier'sche Kreuze und zahlreiche wandständige Kerne. **H. Einhorn** (München).

---

33. **L. Fornaca** (Turin). Due casi d' ischialgia con scoliosi alternante.

(Arch. ital. di clin. med. 1896. Punt. II.)

Die bisher publicirten 7 Fälle von alternirender Skoliose bei Ischias (Remak, Higier, Phulpin, Vulpius) und die von den Autoren für die Pathogenese der Scoliosis ischiatica gegebenen Erklärungen werden eingehend besprochen. Im Anschluss hieran theilt F. 2 eigene Beobachtungen mit, die im Wesentlichen mit der von Remak beschriebenen übereinstimmen. **H. Einhorn** (München).

---

34. **A. Gionnone** (Rom). L'analgesia del nervo cubitale negli alienati.

(Rivista di patologia nervosa e mentosa 1896. Juli.)

Nach den Beobachtungen G.'s an 47 Fällen von progressiver Paralyse, 210 verschiedenen Psychopathien und 15 Tabikern findet sich die Analgesie des Ulnarisstammes (Biernacki) bei der Paralyse zwar häufiger als bei den übrigen Geisteskrankheiten, dieser Unterschied ist aber so gering, dass das Symptom als differentialdiagnostisches Merkmal kaum in Betracht kommen kann. Das isolirte Vorkommen der Analgesie besitzt weder für die Tabes noch für die progressive Paralyse eine pathognomische Bedeutung, es gewinnt aber doch einen gewissen diagnostischen Werth im Verein mit anderen für diese Erkrankungsformen charakteristischen Symptomen. Die Analgesie findet sich in ziemlich gleicher Häufigkeit bei der Tabes und bei der Paralyse, ein weiteres Argument für die gleiche Natur dieser beiden Krankheiten. **H. Einhorn** (München).

Bücher-Anzeigen.

35. **J. Glax** (Abbazia). Lehrbuch der Balneotherapie. 2 Bände. I. Bd.: Allgemeine Balneotherapie.

Stuttgart, **Ferd. Enke,** 1897. 418 S. mit 99 in den Text gedruckten Abbild.

Das vorliegende Werk bildet einen Band der Enke'schen Bibliothek des Arztes. Die moderne Hydrotherapie befasst sich mit der innerlichen Wasseranwendung fast gar nicht; sehr viele Balneotherapeuten befassen sich umgekehrt mit den Errungenschaften der Hydrotherapie zu wenig. So kommt es, dass der Belehrung suchende Arzt weder aus den Büchern über Balneotherapie, noch aus

denen über Hydrotherapie etwas Ordentliches über Brunnenkuren ersehen kann. Noch schlimmer ist es in den Lehrbüchern der Heilquellenlehre mit der Klimatotherapie bestellt. Das vorliegende Werk soll diesen Übelständen abhelfen und gleichzeitig die wichtigsten Originalarbeiten über die einzelnen Fragen und Punkte angeben.

Der erste, hier vorliegende Band bemüht sich getreulich, diese Versprechungen zu erfüllen und trotz der ungeheueren Fülle des Stoffes übersichtlich zu bleiben. Er zerfällt in 4 Theile. Der erste behandelt die sog. Hydrotherapie, der zweite die sog. Balneotherapie, der dritte die Klimatotherapie und die Lehre von den Terrainkurorten, der vierte die Balneodiätetik. Aus allen Kapiteln ist ersichtlich, dass der Verf. Fachmann ist und über große Erfahrung und Belesenheit verfügt. Dass man über einzelne Fragen, wie z. B. über die der Wirkung der Stahlwässer, verschiedener Meinung sein kann, ist selbstverständlich. Betreffs der Schlamm- und Moorbäder scheint dem Unterzeichneten das enorme Gewicht der auf den badenden Menschen und speciell auf das Abdomen drückenden Massen nicht genügend gewürdigt zu werden. Der Unterzeichnete ist der Meinung, dass dieses bei Frauen mit Unterleibsexsudaten die Wirkung wesentlich mit bedingt.

Es steht zu hoffen, dass der 2. Band des interessanten Werkes bald nachfolgen wird. Es unterliegt keinem Zweifel, dass das Werk dem Arzt gerade über sehr viele Fragen, welche auf der Universität gar nicht oder nur sehr kurz abgehandelt zu werden pflegen, rasche Orientirung und Belehrung bietet. Über Terrainkurorte ist es das einzige übersichtgebende Werk. **Kobert** (Görbersdorf).

36. **Wehmer.** Dreizehnter Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiet der Hygiene. Jahrgang 1895.

(Supplement zur Deutschen Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege. Bd. XXVIII.)

Braunschweig, **Fr. Vieweg & Sohn,** 1897.

Jahresberichte sind am ehesten geeignet, den nach Litteratur suchenden Wissensdrang der Gelehrten zu befriedigen, aber es ist wünschenswerth, dass diese Berichte nicht allzu lange auf sich warten lassen, ein Übelstand, der leider gar zu leicht einreißt. Das uns vorliegende Unternehmen ist unter der Ägide Wehmer's leider erst beim Jahr 1895 angelangt, dieser Nachtheil des Buches soll nicht verschwiegen werden, und kann höchstens zur Anregung dienen, den Jahrgang 1896 baldigst folgen zu lassen.

Der Inhalt des Buches reiht sich im Übrigen seinen Vorgängern würdig an, einzelne Abschnitte haben eine Bearbeitung durch einige neu hinzugetretene Mitarbeiter gefunden. Das Jahr 1895 war vorwiegend durch die Arbeiten über den Cholerabacillus von Pfeiffer und seinen Mitarbeitern interessant für den Bakteriologen, nicht minder wichtig waren die Berichte über den Werth des neuen Diphtherieheilserums. Eine gewisse Bedeutung beanspruchen auch die das Gebiet der Desinfektion behandelnden Arbeiten. Den Hygieniker im weiteren Sinn mussten auch die Fürsorgen für die Irrenpflege von Interesse sein, ein Thema, welches durch den bekannten Process Mellage aufs Neue auf die Tagesordnung gesetzt war. An den Schluss des Jahres fällt die Entdeckung Röntgen's, die Auffindung der X-Strahlen, welche seither so bedeutende Fortschritte gemacht hat. Von praktischen Dingen kommen die Assanirungsbestrebungen wieder sehr in den Vordergrund, die Wasserversorgung, Beseitigung der Abfälle, Errichtung von Schlachthäusern, Bestrebungen auf dem Gebiet der Schulhygiene u. A. m.

Naturgemäß werden diese Dinge in weitestem Umfang in erster Linie berücksichtigt. Der Leser des Buches wird eine gute Orientirung erlangen, wenn auch nicht gerade Alles in den kurzen Raum aufgenommen werden konnte.

Neben diesen Hauptsachen sind andere Zweige der großen Disciplin nicht vergessen. Neben allgemeineren hygienischen Dingen, wie Gesetzen, Versammlungen, Ausstellungen, Unterrichtsgegenständen u. A. m., finden alle Infektionskrankheiten gute Berücksichtigung. Nicht vergessen ist die Tropenhygiene.

Einen breiten Raum in der Darstellung nehmen die Arbeiten betreffend Nahrungs- und Genussmittel ein, wichtig sind auch die Kapitel über Licht, Luft und Kleidung. Es folgen Arbeiten über Bauhygiene, im Anschluss daran Maßnahmen und Fürsorge für Kranke, Invalide, Altersschwache und Irre.

Ein weiteres Kapital behandelt Schulhygiene und die Hygiene des Kindes im Allgemeinen.

Ein außerordentlich wichtiges Gebiet ist das der Gewerbehygiene, die Bestrebungen, hier mit möglichst guten hygienischen Verbesserungen vorzugehen, sind zahlreich, der Raum, den die Arbeiten dieser Art einnehmen, dem entsprechend ein größerer. Das Schlusskapitel bildet die Besprechung der Hygiene der Reisenden.

Auf allen Gebieten eine rege hygienische Thätigkeit, Jeder ist bemüht, auf seinem Specialgebiet das Beste zu bieten und zu leisten, auch der Jahresbericht 1895 bildet ein glänzendes Zeugnis für den Gelehrtenfleiß der Hygieniker und mit Stolz muss es uns erfüllen, wenn Allen voran der deutsche Forscher ist. Die Früchte reifen langsam, aber schon jetzt lassen sie sich pflücken.

Wir hoffen, dass das Buch zu neuem Streben aneifern möge.

O. Voges (Berlin).

37. **K. Elze.** Das Wesen der Rachitis und Skrofulose und deren Bekämpfung.

Berlin, **Gebrüder Bornträger,** 1897.

Verf. hat beobachtet, dass bei manchen skrofulösen Infiltrationen der Hornhaut, deren Träger ausgesprochen rachitische Veränderungen darboten, die lokale Therapie versagte, während eine Phosphormedikation dieselben günstig beeinflusste.

Von diesem Befund ausgehend, entwickelt er in einem Libellum von 88 Seiten seine Ansichten von dem Zusammenhang der Rachitis und Skrofulose, welche in folgenden Leitsätzen zusammengefasst werden.

»Die Rachitis ist eine Funktionsstörung und besteht in der formativen Reizung des hämopoetischen Apparats bei mangelndem Eiweißmaterial im Blut« und »die Skrofulose stellt ganz einfach eine Komplikation der Rachitis dar, und zwar lässt sie sich als der Ausdruck der Herabsetzung der Leistung der Immunisirungsfunktion definiren, die sich durch gehäufte Wiederkehr von Infektionen oder durch deren chronischen Verlauf manifestirt«.

Begründet werden diese Vorstellungen durch allerlei theoretische Raisonnements, die zum Theil noch dazu sehr gewagter Natur sind, so beispielsweise der Versuch, eine Eiweißverarmung des Blutes nachzuweisen. Auf diese theils recht breiten Erörterungen kann im Rahmen eines Referats nicht näher eingegangen werden. An eigenen Untersuchungen enthält die Arbeit nur einige Blutkörperchenzählungen und Hämoglobinbestimmungen bei derartigen Pat., so wie einige Angaben über das Verhalten von Hydrocelenflüssigkeit gegenüber Indikatoren, und über einen bei Mischung von Blutserum und Fleischsaft ausfallenden Eiweißkörper.

M. Matthes (Jena).

Therapie.

38. **A. Hermary.** Des hémorrhagies gastro-intestinales chez les nouveau-nés et de leur traitement.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 21.)

Die Melaena spuria bietet kein besonderes klinisches Interesse. Da das Blut nicht den Wänden des Magen-Darmkanals entstammt, sondern aus kleinen Verletzungen der nährenden Brust aufgesogen wird, verlaufen diese Fälle ohne jegliche Störungen für die Gesundheit des Kindes. Die Melaena vera, Gastrorrhagie und Enterorrhagie, ist im Allgemeinen selten (1mal unter 500—800 Neugeborenen,

34mal unter 100 Blutungen). Sie stellt sich meist in den 3 ersten Lebenstagen bei scheinbar ganz gesunden Kindern ein, kann schon in den ersten Stunden eintreten, wenn es sich um eine Allgemeinerkrankung, welche sich während des fötalen Lebens entwickelte, oder um eine Entbindungsanomalie handelt. Als Ursache findet man bei Obduktionen Kongestionen oder Ulcerationen des Magens, Duodenums, auch des Darmes. Die Eingeweide sind meist anämisch. Als Ätiologie gelten Asphyxie, Cirkulationsstörungen im Pfortadersystem, vasomotorische Störungen im 4. Ventrikel, organische Missbildungen, Erkältung, Infektion und Syphilis. In typischen Fällen zeigen sich als Prodrome: Nahrungsverweigerung, Nausea, Schlucken, Unruhe etc. Die Blutung tritt plötzlich und gewöhnlich sehr reichlich auf, sei es nun als Melaena oder Hämatemesis. Leichtere Formen stören die Gesundheit in keiner Weise, während schwere Formen schnell tödlich enden können. Die Mortalität schwankt zwischen 51 und 84%. Geringere Blutungen bei ungestörtem Allgemeinbefinden können exspektativ behandelt werden, durch Abkürzung des Saugens, Warmhalten und Verabreichung von Beruhigungsmitteln. Stärkere Hämorrhagien bieten 3 Indikationen: Beschränkung der Blutung durch Ableitung nach der Haut (Hautreize, alkoholische etc. Einreibungen, heiße Bäder von 38—40°, Watteeinwicklungen, Beruhigungsmittel), Erhaltung der Kräfte durch die Ernährung (Vorsicht in der Darreichung der Nahrung), Anregung der gastrointestinalen Vasokonstriktoren durch Darreichung von Stimulantien (kalte Milch, Eisumschläge, Ergotin, Adstringentien, O-Inhalationen, Ätherinjektionen etc., künstliche Athmung, Kochsalzinfusion). **v. Boltenstern** (Bremen).

39. **J. A. McDougall.** The surgical treatment of diseases of the vermiform appendix.

(Edinb. med. journ. 1896. December.)

Aus der Symptomatologie dieser die chirurgische Seite der Appendicitis behandelnden Arbeit sei hier erwähnt: Schmerz ist in der Regel das früheste Symptom der Blinddarmentzündung. Er ist gewöhnlich intensiv bei akuter, bei gangränöser und bei perforativer Appendicitis, eben so in Fällen, wenn der Wurmfortsatz akut torquirt ist. Ein geringer Schmerz kann sehr trügerisch sein. Gelegentlich ist er aber auch im Beginn eines leichten Falles schwer — Colica appendicularis — dauert selbst so ohne tiefere Veränderungen in der Darmwand über längere Zeit an. Nur in der Hälfte der Fälle wird der Schmerz gleich im Beginn in die rechte Seite lokalisirt. Zeitlich rasch auf ihn folgt und von größerer prognostischer Bedeutung ist die Druckempfindlichkeit. In ausgesprochenen Fällen findet sich mehr oder weniger ausgeprägte Muskelrigidität in der rechten Fossa iliaca. Ein gespanntes Abdomen ohne Geräusche bei Auskultation deutet auf Gangrän oder plötzliche Perforation. Tympanitis kann auch in mittelschweren Verlaufsformen vorhanden sein, rasche Zunahme derselben ist von hoher prognostischer Bedeutung. Erbrechen bezw. Nausea beginnt in akuten Fällen meist früh, Dauer und Heftigkeit ist ein Maßstab für die Schwere der Attacke. Charakter und Frequenz des Pulses bieten wichtige Fingerzeige bezüglich Schwere und Vorschreiten der Affektion, bedeutungsvollere als die Temperatur. Rascher Herzschlag bei geringem arteriellen Tonus, speciell bei normaler oder subnormaler Körperwärme ist ein Signum mali ominis, dessgleichen akuter Fieberabfall mit Pulsbeschleunigung und Aggravation der übrigen Symptome.

Trauma spielt nach McD. nur eine sehr geringe Rolle in der Ätiologie der Appendicitis. Das Vorkommen einer Typhlitis stercoralis hält er für erwiesen.

F. Reiche (Hamburg).

40. **G. Heaton.** A clinical lecture on the surgical treatment of relapsing appendicitis.

(Lancet 1897. Mai 8.)

H. tritt dafür ein, bei recidivirender Perityphlitis nach dem ersten Rückfall chirurgisch vorzugehen. Hawkins fand unter 250 Fällen nahezu $^1/_4$, die früher schon Attacken durchgemacht hatten. **F. Reiche** (Hamburg).

41. **F. Legueu.** De l'appendicite. Pathogénie, clinique, traitement.
(Suite de monographies cliniques No. 1. Paris, **Masson & Cie.,** 1897.)

Die Pathogenese der Appendicitis wird eingehend besprochen; es handelt sich entweder um lokale, im Wurmfortsatz gelegene Ursachen: Perforation durch spitzige Fremdkörper, Verschluss des Lumens durch Kothsteine mit sekundärer Steigerung der Virulenz der anwesenden Bakterien (Theorie der Cavité close von Dieulafoy), um specielle anatomische Verhältnisse; in zweiter Linie um eine einfache Fortleitung entzündlicher Processe der Coecalschleimhaut auf die Appendixschleimhaut, und drittens um Infektion durch die Blutbahn bei allgemeinen Erkrankungen.

Vom anatomisch-pathologischen Standpunkt aus werden die nicht specifischen Erkrankungen von den specifischen unterschieden; die ersteren sind bedingt durch das Bacterium coli commune, durch Streptokokken, Staphylokokken, bei den letzteren handelt es sich um Tuberkulose, typhöse Geschwüre, Aktinomykose. Die Schwere der klinischen Erscheinungen richtet sich nach der Virulenz der Mikroben.

Behandlung: Allgemeine Peritonitis, sofortige Operation mit geringer Aussicht auf Erfolg (1 Heilung unter 6 Fällen); bei deutlicher, lokalisirter Schwellung (Tumorbildung), wobei fast stets Eiter zu finden ist, chirurgischer Eingriff. Der Appendix wurde nur in den Fällen resecirt, wo er sich ohne Suchen von selbst präsentirte. Bei Appendicitis ohne Tumorbildung, ohne Peritonitis (Schmerz in der Ileocoecalgegend, leichte Temperatur- und Pulssteigerung) ist in den meisten Fällen die Operation angezeigt; man kann höchstens 24 Stunden zuwarten; ist bis dahin unter Opiumgebrauch keine wesentliche Besserung eingetreten, so soll operirt werden.

H. Einhorn (München).

42. **M. Lange.** Wirkung des Ichthyols bei schweren chronischen Darmkatarrhen.
(Allgemeine med. Centralzeitung 1897. No. 3.)

L. rühmt das Ichthyolnatrium in Pillen zu 0,1 1—2stündlich bei allen schweren akuten Fällen von Darmkatarrhen und allen chronischen Katarrhen des Mastdarmes und hämorrhoidalen Leiden, die mit großer Neigung zu Tympanie und stinkenden Entleerungen verbunden sind. Es kann mit jeder Speise genommen werden und fügt sich bequem jeder Lebensweise. Immer ist nach den ersten 12 Stunden der Geruch der Fäces gemildert, oft ganz geschwunden, wenn es in Tagesdosen von 1—2 g gegeben wird. Immer sind der Meteorismus und die Blähungen verringert und die Entleerungen werden regelmäßiger. Schädliche Wirkungen hat L. nie gesehen; zeitweiliges Aufstoßen ist ganz individuell und der Erfolg und beständiges Zureden machen das Medikament bald beliebt auch bei empfindlichen Patienten.

4 zum Theil sehr eingehende Krankengeschichten scheinen allerdings sehr für die hervorragende Wirkung des Medikaments zu sprechen.

Wenzel (Magdeburg).

43. **Kerley.** Condensed milk; its uses and limitations in infant-feeding.
(New York med. news 1897. Juni 5.)

Aus einer Arbeit K.'s über Anwendung kondensirter Milch in der Kinderernährung seien folgende Schlussfolgerungen hervorgehoben.

1) Bei der künstlichen Ernährung der Kinder ist stets möglichst genau das Procentverhältnis der Nahrungskonstituentien zu bestimmen. 2) Kondensirte Milch allein ist ein indifferenter Ersatz für Muttermilch, gleichviel bei allen Altersklassen der Kinder. 3) Allein sollte sie nicht nach dem 3. Monat gegeben werden.

4) Sie mag nebst einer Zugabe eine annehmbare Ernährung für Kinder sein, allein ist sie eine Nahrung, bei welcher eine Anzahl von Kindern existiren kann, bis das Alter oder veränderte Bedingungen eine bessere Ernährung gestatten; endlich ist sie für Arme, in so weit kein besserer Ersatz vorhanden, von unschätzbarem Werth. **Friedeberg** (Magdeburg).

44. **Lesage.** Sur quelques points du traitement des diarrhées infantiles.

(Revue de thérapeutique 1896. No. 24.)

Der vorliegende Aufsatz empfiehlt die Serumbehandlung der Säuglingsdiarrhöe. Allerdings bezeichnet der Verf. — offenbar um nicht unmodern zu erscheinen — auch die einfache physiologische Kochsalzlösung mit oder ohne den von Hayem angegebenen Zusatz von 1% Natr. sulf. als Serum und bespricht zunächst die Anwendung dieses künstlichen Serums. Dasselbe wird nach den jeweiligen Indikationen in verschiedener Weise angewendet. Bei den abundanten wässrigen Entleerungen, die mit Temperaturerniedrigung einhergehen, werden bei vollständiger Entziehung jeder Nahrung täglich 3—6 subkutane Injektionen von 30 ccm von einer der erwähnten Flüssigkeiten gemacht. Der stimulirende Effekt dieser Injektionen, die natürlich aseptisch und am besten am Bauch oder in der Hüftengegend vorgenommen werden, ist augenfällig. — Handelt es sich dagegen um chronische Diarrhöen, die mit Abmagerung und Kachexie einhergehen, so empfehlen sich 1- bis 2mal täglich subkutane Injektionen von 5 ccm von einer der beiden genannten Flüssigkeiten, noch besser von Acid. carbol. (!), Natr. chlorat., Natr. phosphat., Natr. sulf. āā 1,0, Aq. 100,0. Die ausgezeichnete Wirkung dieser längere Zeit hindurch fortzusetzenden Injektionen besteht in Besserung des Allgemeinbefindens, Gewichtszunahme etc. Indess sind hierbei 2 Punkte zu beobachten. Erstens nämlich ist der stimulirende Effekt der Einspritzungen bisweilen so groß, dass Hyperexcitation der Kinder und sonstige Störungen eintraten; man muss also in der Dauer der Anwendung vorsichtig sein. Ferner hat sich gezeigt, dass bei tuberkulösen Kindern erhebliche Temperatursteigerung, so wie auch lokale Entzündungserscheinungen an den tuberkulös erkrankten Theilen, also tuberkulinartige Effekte auftraten. Daher soll man bei tuberkulösen und auch bei tuberkuloseverdächtigen Kindern von den Injektionen Abstand nehmen.

Außer diesen Salzlösungen verwendet der Verf. zur Heilung der infantilen Diarrhöe aber auch Blutserum, und zwar nicht normales, wie Andere dies schon gesehen haben, sondern specifisches Blutserum. Die Angaben des Verf. über die Gewinnung desselben, das er ebenfalls in subkutanen Injektionen von je 5 ccm applicirt, sind in dem vorliegenden Aufsatz ziemlich unklar. Es sei nur hervorgehoben, dass er als Ursache der Kinderdiarrhöe das Bact. coli ansieht, dass er aus dem Blut von geimpften Meerschweinchen ein »Sérum anti-colique« (!) herstellt und mittels desselben Meerschweinchen, die mit Bact. coli inficirt worden sind, vor dem sicheren Tode retten kann. Die bei diarrhöischen Kindern mit diesem »antikolischen« Serum erhaltenen Resultate sind zum Theil ganz, zum Theil ziemlich befriedigend. — Mindestens bis zum Erscheinen der größeren Publikation, in welcher der Verf. über die Herstellung des specifischen Serums und über die mit demselben erzielten Erfolge Näheres zu berichten verspricht, wird man sich einiger Zweifel kaum erwehren können. **Ephraim** (Breslau).

45. **Montennis.** A propos des petits lavements médicamenteux.

(Journ. de méd. et de chir. prat. 1896. November 25.)

46. **Ollivier.** Les petits lavements médicamenteux.

(Ibid.)

M. empfiehlt die Applikation von schlecht schmeckenden Medikamenten in Form von kleinen Klystieren. Besonders bezieht sich das auf Chinin; indess macht Verf. darauf aufmerksam, dass, während Chininlösung (Chin. muriat. neutr.)

subkutan in 10%iger und stärkerer Koncentration gut vertragen wird, sie bei rectaler Applikation öfters unangenehmen Tenesmus hervorruft. Es empfiehlt sich daher, schwächere Lösungen (1 : 30—50) zu wählen. — Außer dem Chinin giebt der Verf. auch allerhand andere Arzneien per rectum, so auch das Diphtherieheilserum, dessen Wirksamkeit auch auf diesem Wege voll und ganz zur Geltung kommen soll.

O. schließt sich der vorstehenden Empfehlung an. Er macht speciell in der Kinderpraxis zur Verabreichung von schlecht schmeckenden Arzneien (Kreosot, Ichthyol, Koffeïn, Chinin etc. regelmäßig vom Klystier Gebrauch, das er meistens mit einer Gummiballspritze geben lässt. **Ephraim** (Breslau).

47. **E. Thiercelin.** De l'entéroclyse. Son emploi en particulier dans les infections gastro-intestinales du nourrisson.

(Revue de thérapeutique méd.-chir. 1896. No. 23.)

Bei allen gastro-intestinalen Infektionen, worunter der Verf. wohl alle akuten und chronischen Verdauungsstörungen versteht, ist nach Meinung desselben die Enteroklyse anzuwenden, da dieselbe in weit höherem Grade als Magenausspülung und Abführmittel eine Reinigung des Magen-Darmkanals herbeiführt. Sie kann zugleich auf die Körpertemperatur einen Einfluss ausüben. Daher empfiehlt der Verf. bei fieberhaften Verdauungsstörungen der Säuglinge mehrmals täglich 1 bis 2 Liter (!) Wasser von 25° C. in den Darm einlaufen zu lassen, während er bei herabgesetzter Körpertemperatur solches von 38—39° C. verwendet. An Stelle des abgekochten Wassers kann man 0,7%ige Kochsalzlösung, Borsäure- oder Milchsäurelösung oder Eibischabkochung wählen. Die Einläufe von großen Wassermengen wirken auch durch ihre Resorption im Darm günstig auf die Diurese und können so durch Auswaschung des Körpers die Ausscheidung der Toxine befördern. Kontraindikationen der Enteroklyse sind Herzaffektionen, Darm-Stenose und -Ulcerationen. — Die übrigen Ausführungen des Verf. enthalten nur längst Bekanntes. **Ephraim** (Breslau).

48. **Reid.** A case of intestinal obstruction relieved by massage of the abdomen.

(Brit. med. journ. 1897. April 17.)

Ein früher gesundes 10jähriges Mädchen erkrankte plötzlich mit Schmerz in der rechten Abdomenseite und heftigem Erbrechen. Über dem Colon ascendens, hauptsächlich in der rechten Lumbalgegend, war starke Druckempfindlichkeit und Rigidität der Muskeln konstatirbar; Puls und Temperatur waren leicht gesteigert. Therapie: Opium und Belladonna, flüssige Diät, warme Leibkompressen. Am folgenden Tage konnte in der rechten Abdomenseite der Darm ca. 4 Zoll lang obstruirt gefühlt werden; Fäces waren nicht entleert; Zunge stark belegt; Brechen hatte aufgehört. Der Zustand war sonst ziemlich unverändert und blieb es bis zum 4. Tage, an welchem wieder Brechreiz und Verschlechterung eintrat. Es wurde jetzt leichte Massage der rechten Abdomenseite angewandt; nach 10 Minuten trat plötzlich beträchtliches Gurren im Darm ein. Da Pat. schwach, wurde Massage sistirt. Kurze Zeit danach bestand Leibschmerz, nach 10 Stunden erfolgte jedoch reichlich breiiger Stuhl. Am nächsten Tage war weder der Darm noch Resistenz in der rechten Abdomenseite zu fühlen und das Allgemeinbefinden war ziemlich gut. Pat. hatte von jetzt ab täglich spontan Stuhl und machte glatte Rekonvalescenz durch. **Friedeberg** (Magdeburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt,** Berlin, **v. Leube,** Würzburg, **v. Leyden,** Berlin, **v. Liebermeister,** Tübingen, **Naunyn,** Straßburg i/E., **Nothnagel,** Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 36. **Sonnabend, den 11. September.** **1897.**

(Aus der med. Klinik des Herrn Prof. Dr. H. Eichhorst in Zürich.)

Stoffwechselversuch bei Diabetes mellitus.

Von

Dr. W. v. Moraczewski,

chem. Assistent der med. Klinik.

Als eine Eigenthümlichkeit des Stoffwechsels bei Diabetes hat sich die vermehrte Calciumausscheidung erwiesen. Schon in der älteren Litteratur findet man Angaben, welche bezeugen, dass die Kalkmenge aufgefallen war. Beneke suchte dieses Verhalten durch das Auflösen des Kalkes durch Oxalsäure zu erklären, die vermehrte Oxalsäure sollte mit der Zuckererzeugung zusammenhängen. Seither wurde die Kalkausscheidung vielfach beobachtet und in vielen Lehrbüchern erwähnt. Auch die allgemein bekannte Arbeit von Gaethgens lässt auf eine vermehrte Kalkausscheidung schließen. In ganz

neuer Zeit fanden Toralbo[1] und Tenbaum[2] die gleiche Erscheinung, und v. Noorden referirt in seinem Lehrbuch der Pathologie des Stoffwechsels über ein gleichlautendes Ergebnis einer Arbeit van Ackeren's. — Ich selbst habe vor Kurzem einen Fall von Diabetes auf Stoffwechsel geprüft und an ihm die Behandlung mit Mineralsalzen, Kochsalz und Calciumphosphat versucht[3]. In jenem Falle, so wie in diesen, welche ich jetzt anführe, habe ich sowohl die tägliche Ausscheidung im Urin und Koth, wie die tägliche Einnahme quantitativ auf N, P, Cl, Ca untersucht, was die oben erwähnten Autoren versäumt haben. Es ist zwar die Kalkausscheidung so auffallend groß, dass man sich auch bei der ungefähren Schätzung des Kalkgehaltes der Nahrungsmittel die Vorstellung machen muss, der Organismus verliere Kalksalze, aber ein strenger Beweis wäre erst dann geführt, wenn man eine Bilanz aufstellt. — Da nun der eine so untersuchte Fall vielleicht Zweifel lassen würde, so hielt ich es für gut, diese beiden dem ersten beizufügen. — Neben den oben genannten N, Cl, P, Ca wurden Harnstoff, Xanthinbasen[4], Harnsäure und Ammoniak nach den bekannten Methoden bestimmt.

Fall I. W. J. 31 Jahre. Diabetes mellitus.

Anamnese. Der Vater des Pat. starb an einer ihm unbekannten Krankheit. Die Mutter lebt, so wie die 2 Geschwister. Pat. war immer gesund. Vor 3 Jahren erkältete er sich stark und seitdem will er eine Änderung in seiner Gesundheit bemerkt haben. Sein Appetit und Durst nahm zu und trotz der vielen Nahrung fielen Körpergewicht und Kräfte. Ein Arzt, welcher die Krankheit an dem Athem erkannte, wusste durch Diät sein Leiden zu bessern, so dass Pat., der früher 15 Liter Wasser täglich trank und jede Viertelstunde beträchtliche Urinmengen löste, fast zu den normalen Verhältnissen zurückkam. Der Zucker soll völlig verschwunden gewesen sein. In Folge Nichtbefolgung der Vorschriften des Arztes erneuerte sich das frühere Leiden und zwang den Pat., das Krankenhaus aufzusuchen. Potus wird negirt, Hautjucken, schlechter Schlaf soll nie vorgekommen sein. Auch soll ein besonderer Kummer dem Pat. nie begegnet haben.

Status praesens. Pat. ist mäßig groß und stark, die Haut zeigt außer Röthung an den Extremitäten keine Verfärbung und Narben. Kopf und Halsorgane gesund, dessgleichen die Brustorgane, wenn man von einem systolischen Geräusch an der Mitralis absieht. — Bauchorgane bieten normale Verhältnisse. Sehnenreflexe normal. Athem geruchlos, Sensorium frei, Schlaf gut, Appetit mäßig. Puls 60. Temperatur 36,6.

Pat. wurde einer antidiabetischen Diät unterworfen.

Die Nahrung bestand aus:

800 ccm Kaffee	1,680	0,096	0,008	0,014
400 ccm Bouillon mit Ei	3,640	1,988	0,243	0,080
3 Stück Eiern	2,892	0,244	0,311	0,099
Beefsteak 150 g	7,332	0,449	0,023	0,015
Kotelett 150 g	6,698	1,041	0,075	0,045
Salat 800 g	1,688	1,624	—	0,472
Brot 200 g	3,162	1,630	0,033	0,072
	31,084	7,072	0,693	0,797

[1] Toralbo, Sull' eliminazione del calcio etc. Riv. clin. e terap. Ref. Centralblatt für innere Medicin 1890. p. 19.

[2] Tenbaum, Zeitschrift für Biologie 1896. Bd. XXXIII. N. F. Bd. XV. p. 379—407.

[3] Erscheint in Zeitschrift für klin. Medicin.

[4] Die Xanthinbasen sind nach einem Verfahren bestimmt worden, welches ich bei meiner Arbeit über Leukämie (Virchow's Archiv) angegeben habe.

oder				
8 Stück Eiern	7,712	0,616	0,827	0,272
	32,740	5,714	1,176	0,900

Dabei sank die früher auf 10 Liter pro die sich belaufende Harnmenge auf 2—3 Liter. Dem entsprechend fiel die Menge des ausgeschiedenen Zuckers von 500 g auf 50 g. Der Harn zeigte immer eine starke Eisenchloridreaktion, enthielt auch Oxybuttersäure, durch Destillation des abgedampften Harns mit koncentrirter Schwefelsäure nachgewiesen (α-Krotonsäure). Aceton war in großer Menge vorhanden, im Destillat des Harns durch Jod und Natronlauge als Jodoform abgeschieden. — Die Drehung des polarisirten Lichtes entsprach dem Zuckergehalt, nach dem Vergären war der Harn optisch inaktiv. — Enthielt aber etwas Pentosen. — Die Ausscheidung der übrigen Harnbestandtheile wurde während 7 Tagen quantitativ gemessen. Die Resultate sind in der folgenden Tabelle enthalten.

		%	Im Koth pro die	Pro die	Harnmenge in ccm	Nahrung	Bilanz
14. Mai	N	0,375	2210 g N	27,375	7300	31,084	+ 1,499
	Cl	0,1638	— Cl	11,948		7,072	— 4,870
	P	0,0312	0,937 g P	2,277		0,693	— 2,521
	Ca	0,0082	1,926 g Ca	0,5986		0,797	— 1,727
	S	0,026		1,898			Zucker: 429 g
	$(NH_2)_2CO$	0,7215		52,679			
	All + H	0,0053		0,387			
	NH_3	0,0140		1,022			
15. Mai	N	0,532	s. oben	30,856	5800	31,084	— 1,982
	Cl	0,182		10,556		7,072	— 3,484
	P	0,0385		2,333		0,693	— 2,577
	Ca	0,0086		0,498		0,797	— 1,627
	S	0,0240		1,392			Zucker: 339,3 g
	$(NH_2)_2CO$	0,9154		53,099			
	All + H	0,00546		0,317			
	Harnsäure	0,00402		0,233			
	All	0,00144		0,084			
	NH_3	0,0175		1,015			
16. Mai	N	0,560	s. oben	21,440	3900	31,084	+ 7,034
	Cl	0,1941		7,569		7,072	— 0,497
	P	0,0465		1,814		0,693	— 2,058
	Ca	0,0105		0,409		0,797	— 1,538
	S	0,038		1,482			Zucker: 243,7 g
	$(NH_2)_2CO$	0,8077		34,500			
	All + H	0,0143		0,558			
	Harnsäure	0,0095		0,371			
	All	0,0048		0,187			
	NH_3	0,035		1,365			

		%	Im Koth pro die	Pro die	Harnmenge in ccm	Nahrung	Bilanz
17. Mai	N	0,560	2,210 g N	29,640	5300	31,084	— 0,760
	Cl	0,1456	— Cl	7,716		7,072	— 0,644
	P	0,0398	0,937 g P	2,109		0,693	— 2,353
	Ca	0,0107	1,926 g Ca	0,567		0,797	— 1,696
	S	0,040		2,120			Zucker:
	$(NH_2)_2CO$	0,9506		50,382			242,7 g
	All + H	0,0106		0,562			
	Harnsäure	0,0094		0,318			
	All	0,0012		0,244			
	NH_3	0,0413		2,189			
18. Mai	N	0,651	s. oben	37,007	5700	32,740	— 6,477
	Cl	0,2124		12,084		5,714	— 6,370
	P	0,0464		2,645		1,176	— 2,416
	Ca	0,0172		0,9804		0,900	— 2,006
	S	0,0360		2,052			Zucker:
	$(NH_2)_2CO$	0,969		55,233			288,4 g
	All + H	0,01000		0,570			
	Harnsäure	0,0079		0,399			
	All	0 0021		0,171			
	NH_3	0,0294		1,553			
19. Mai	N	0,917	s. oben	24,759	2700	32,740	+ 5,771
	Cl	0,2002		5,405		5,714	— 0,309
	P	0,0744		2,008		1,176	— 1,769
	Ca	0,0322		0,869		0,900	— 1,895
	S	0,044		1,188			Zucker:
	$(NH_2)_2CO$	1,6448		44,388			101,1 g
	All + H	0,01911		0,516			
	Harnsäure	0,0140		0,378			
	All	0,0050		0,138			
	NH_3	0,056		0,412			
20. Mai	N	1,001	s. oben	25,025	2500	32,740	+ 5,509
	Cl	0,2305		5,762		5,714	+ 0,048
	P	0,0823		2,057		1,176	— 1,818
	Ca	0,0321		0,802		0,900	— 1,828
	S	0,056		1,400			Zucker:
	$(NH_2)_2CO$	—		—			76,5 g
	All + H	0,02047		0,512			
	Harnsäure	0,01645		0,411			
	All	0,00488		0,101			
	NH_3	0,070		1,750			

Koth 1,311% N	N	28,07	im Koth 2,210	+ 10,386 retinir. N (im Ganzen)
— % Cl	Cl	8,72	» » —	— 15,508 verlor. Cl (im Ganzen)
0,556% P	P	2,18	» » 0,937	— 15,514 » P (im Ganzen)
1,143% Ca	Ca	0,635	» » 1,926	— 12,317 » Ca (im Ganzen)
Kothmenge 1180 g	S	1,64		+ 1,484 g pro die N
Absolut 15,4698 N	$(NH_2)_2CO$	48,38		— 2,215 » » » Cl
6,5608 P	All + H	0,489		— 2,216 » » » P
13,4854 Ca	Harnsäure	0,333		— 1,760 » » » Ca
	All	0,156		+ 4,6 % N
	NH_3	1,46		— 3,7 % Cl
				— 2,46% P
				— 2,07% Ca

Durchschnitt pro die.

	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zucker %	Zuckermenge
12. Mai	10000	1032	5,75	578,0 g
13. »	10000	1030	5,55	555,0
14. »	10000	1033	5,65	565,0
15. »	7300	1033	5,88	429,2
16. »	5800	1031	5,85	339,3
17. «	3900	1035	6,25	243,7
18. »	5300	1035	4,58	242,7
19. »	5600	1037	5,70	288,4
20. »	2600	1027	3,89	101,1
21. »	2300	1027	3,33	76,5
22. »	2400	1031	3,21	77,0
23. »	2200	1030	2,15	47,3
24. »	2100	1030	3,57	74,3
25. »	2000	1030	3,85	77,3
26. »	2000	1025	3,81	76,2
27. »	2000	1025	2,5	50,0
28. »	1700	1020	2,56	43,5
29. »	2200	1025	2,61	57,4
30. »	2000	1030	2,63	52,6
31. »	1900	1020	2,73	52,2
1. Juni	2000	1030	2,51	50,2
2. »	2600	1030	2,63	68,3
3. »	2000	1030	2,80	56,0
4. »	1800	1030	2,77	49,8
5. »	2100	1027	2,74	57,5
6. »	2000	1030	3,00	60,0
7. »	3600	1027	3,33	119,8

	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zucker in pCt.	Zuckermenge
8. Juni	2100	1026	3,33	69,9
9. »	2300	1030	2,63	60,4
10. »	2200	1030	2,79	61,3
11. »	2600	1025	2,50	65,0

Wenn man die Tabellen betrachtet, so kommt man zum Schluss, dass die Phosphorsäure und der Kalk am bedeutendsten bei der Ausscheidung in Frage kommen. Der Stickstoff ist im Gleichgewicht, ja es ist ein kleines Zurückhalten beobachtet, entsprechend einer Körpergewichtszunahme, welche thatsächlich stattfand. Schon das Chlor verhält sich abnorm und zwar wird es regelmäßig mehr ausgeschieden, was übrigens von allen Beobachtern, Gaethgens, Külz, Seegen etc., bestätigt wird. Wenn aber das Chlor der absoluten Menge nach am meisten ausgeschieden wird, so ist es relativ doch nie in dem Maße wie Phosphor und Kalk. Wie aus der Zusammenstellung erleuchtet, sind 37% des genossenen Chlor verloren gegangen, dagegen hat der Organismus über das Doppelte an Phosphor und Kalk ausgeschieden als er in der Nahrung aufgenommen hatte. Es ist wahr, dass die antidiabetische Kost besonders arm an Calcium und Phosphor ist, aber sie ist es auch an Chlor. Die Chlorausscheidung vermag der Organismus zu reguliren, nicht die Kalk- und Phosphorausscheidung. Das Verhältnis der Hauptbestandtheile in der Nahrung war:

Ca : P : Cl : N = 1 : 1,2 : 6 : 36;

in der Ausscheidung Ca : P : Cl : N = 1 : 1,2 : 4 : 10.

Wir sehen hiermit, dass der Organismus Chlor und N behielt, Ca und P aber nicht.

Was die anderen Harnbestandtheile anbetrifft, so sind die Verhältnisse ziemlich normal. Die Harnsäure und die Xanthinbasen sind nicht vermehrt, auch das Ammoniak erreicht keine besonders hohen Zahlen. Der Harnstoff ist reichlich ausgeschieden, das geht aus dem oben Gesagten von selbst hervor, denn fast die ganze N-Menge erscheint als Harnstoff im Urin.

Auch das Kreatinin verhielt sich nicht auffallend, was fast zur Regel gehört, wenn der Kranke nicht zu viel Stickstoff verliert.

Fall II. Al. H., 34 Jahre. Diabetes mellitus.

Anamnese: Der Vater des Pat. starb an einem Schlaganfall, die Mutter lebt und ist gesund. Die Geschwister starben im frühen Kindesalter. Pat. will immer gesund gewesen sein bis vor 13 Jahren, wo er einen sehr schweren Typhus durchmachte. Er fühlte sich dann vollkommen gesund. Im Jahre 1892 erkrankte er an einer Gesichtsrose und wurde in 8 Wochen geheilt. Vor wenigen Wochen fühlte sich Pat. sehr unwohl, verlor den Appetit und war von einer Mattigkeit überfallen. Dann kam plötzlich ein verstärkter Appetit, verbunden mit lästigem Durstgefühl. Dieser Zustand dauerte lange. Pat., welcher ein Tramkondukteur ist, musste viel darunter leiden, dass er ungewöhnlich oft den Harn zu lassen genöthigt war. Der zunehmende Kräfteverfall nöthigte Pat. dann, den Arzt zu

konsultiren, welcher ihn ins Spital dirigirte. Pat. war Heizer an der Bahn, dann Kondukteur, hatte keine besonderen Sorgen, auch will er keine Diätfehler begangen haben.

Status praesens: Pat. ist gut gebaut und mäßig kräftig. Zeigt keine Hautveränderungen, Kopf- und Halsorgane gesund, eben so die Brust- und Bauchorgane. Pupillen gleich, reagiren gut, Sehnenreflexe erhalten, Potenz nach Angabe ebenfalls. Temperatur 36,9, Puls 68. Pat. wurde erst bei gemischter Kost beobachtet, dabei schied er 7000 ccm Harn und etwa 400 g Zucker aus. Daraufhin wurde seine Diät geregelt und die Harnmenge sank auf 2000 ccm, der Zucker auf 80 g.

Die Nahrung bestand in der Periode der gemischten Kost aus:

	N	P	Cl	Ca
1400 ccm Kaffee	0,840	0,048	0,004	0,007
1200 » Milch	6,492	1,604	1,150	1,632
400 » Bouillon mit Ei	3,640	1,988	0,243	0,080
150 g Beefsteak	7,332	0,449	0,023	0,015
250 » Kartoffeln	0,652	0,583	0,002	0,016
400 » Brot	6,152	4,731	0,148	0,140
800 ccm Wein	0,168	0,008	0,008	0,008
	25,276	9,411	1,578	1,898
oder				
150 g Kotelett	6,688	1,041	0,075	0,045
250 g Gries	1,166	0,690	0,199	0,055
	25,146	10,110	1,798	1,967

In der Periode der animalen Kost:

400 ccm Kaffee	0,840	0,048	0,004	0,007
150 g Kotelett	6,688	1,041	0,075	0,045
10 Stück Eier	9,640	0,770	1,138	0,136
	17,168	1,859	1,217	0,188
oder				
400 ccm Kaffee	0,840	0,048	0,004	0,007
300 g Beefsteak	14,664	0,898	0,046	0,030
10 Stück Eier	9,640	0,770	0,138	0,136
	24,144	1,716	1,188	0,173

Der Harn enthielt sehr viel Aceton, im Destillat mit Jod und Kalilauge als Jodoform nachgewiesen, viel Oxybuttersäure, als α-Krotonsäure im Destillat mit koncentirter Schwefelsäure nachgewiesen. Pentosen durch Phloroglucin und Salzsäure erkannt. Der Harn drehte die Ebene des polarisirten Lichtes entsprechend, war nach dem Vergären inaktiv. Die Harnbestandtheile verhielten sich wie folgt:

		%	Harnmenge in ccm	Pro die	Im Koth pro die	Nahrung	Bilanz
9. Mai	N	0,3675	6100	22,437	1,087 g N	25,276	+ 1,752
	Cl	0,1214		7,403	0,067 g Cl	9,411	+ 1,941
	P	0,0265		1,620	0,784 g P	1,578	— 0,876
	Ca	0,0058		0,354	1,518 g Ca	1,898	+ 0,019
	S	0,0230		1,403			Zucker
	$(NH_2)_2CO$	0,6539		39,888			375,0 g
	All + H	0,0074		0,451			
	NH_3	0,0189		1,253			

		%	Harnmenge in ccm	Pro die	Im Koth pro die	Nahrung	Bilanz
10. Mai	N	0,3150	7800	24,570	1,087 g N	25,146	— 0,511
	Cl	0,1214		9,479	0,067 g Cl	10,110	+ 0,564
	P	0,0179		1,398	0,784 g P	1,798	— 0,384
	Ca	0,0129		1,006	1,518 g Ca	1,967	— 0,557
	S	0,0210		1,638			Zucker 458,6 g
	$(NH)_2CO$	0,6308		49,202			
	All + H	0,0055		0,429			
	Harnsäure	0,0028		0,218			
	Allox.	0,0027		0,211			
	NH_3	0,0133		1,037			
11. Mai	N	0,2975	7200	21,420	s. oben	25,276	+ 2,769
	Cl	0,1517		10,922		9,411	— 1,578
	P	0,0173		1,244		1,578	— 0,450
	Ca	0,0067		0,492		1,898	— 0,112
	S	0,0220		1,584			Zucker 429,2 g
	$(NH)_2CO$	0,5385		38,867			
	All + H	0,0037		0,266			
	Harnsäure	0,0025		0,080			
	Allox.	0,0012		0,086			
	NH_3	0,0140		1,008			
12. Mai	N	1,008	2050	20,664	1,402 g N	17,168	— 4,898
	Cl	0,0727		1,490	0,159 g Cl	1,859	+ 0,210
	P	0,0996		2,043	0,375 g P	1,217	— 1,201
	Ca	0,0102		0,209	0,557 g Ca	0,188	— 0,578
	S	0,0720		1,476			Zucker 80,0 g
	$(NH)_2CO$	2,3674		48,531			
	All + H	0,0087		0,179			
	NH_3	0,0348		0,703			
13. Mai	N	0,8925	2200	19,635	s. oben	24,144	+ 3,107
	Cl	0,1092		2,336		1,716	— 0,779
	P	0,0664		1,461		1,189	— 0,646
	Ca	0,0178		0,391		1,173	— 0,775
	S	0,0660		1,452			Zucker 99,8 g
	$(NH)_2CO$	2,2078		48,571			
	All + H	0,0139		0,306			
	Harnsäure	0,0105		0,231			
	Allox.	0,0034		0,075			
	NH_3	0,0437		0,961			

		%	Harnmenge in ccm	Pro die	Im Koth pro die	Nahrung	Bilanz
14. Mai	N	0,9905	1750	17,334	1,402 g N	24,144	+ 5,408
	Cl	0,1517		2,655	0,159 g Cl	1,716	— 1,098
	P	0,0631		1,104	0,375 g P	1,888	— 0,291
	Ca	0,0230		0,403	0,557 g Ca	0,173	— 0,787
	S	0,0720		1,260			Zucker 94,0 g
	$(NH)_2CO$	2,1540		37,658			
	All + H	0,0109		0,191			
	Harnsäure	0,0087		0,152			
	Allox.	0,0022		0,039			
	NH_3	0,0686		1,200			
15. Mai	N	0,6440	3000	19,320	s. oben	24,144	+ 3,422
	Cl	0,1942		5,826		1,716	— 4,269
	P	0,0465		1,395		1,188	— 0,582
	Ca	0,0144		0,432		0,173	— 0,816
	S	0,0450		1,350			Zucker 90,0 g
	$(NH)_2CO$	1,4539		43,617			
	All + H	0,0102		0,306			
	Harnsäure	0,0077		0,231			
	Allox.	0,0025		0,075			
	NH_3	0,0515		1,545			

I. Koth 1,418% N	Durchschnitt pro die	I. Periode		II. Periode	I. Periode	Retini p. die
0,088% Cl		22,809 (1,087)	N	18,477 (1,400)	+ N 4,010	+ 0,337 g
1,023% P					+ Cl 0,927	+ 0,309
1,980% Ca		9,268 (0,067)	Cl	4,432 (0,159)	— P 1,710	— 0,570
Kothmenge 230 g					— Ca 0,659	— 0,207
Absolute Menge:		1,414 (0,784)	P	1,493 (0,375)	II. Periode	
3,2614 g N		0,617 (1,518)	Ca	0,359 (0,557)	+ N 7,039	+ 1,759
0,2024 g Cl		1,542	S	1,384	— Cl 5,936	— 1,484
2,3529 g P					— P 2,720	— 0,680
4,554 g Ca		42,652	$(NH)_2CO$	44,594 (0,07)	— Ca 2,956	— 0,739
II. Koth 1,700% N		0,342	All + H	0,268 (0,198)	I. Periode	
0,193% Cl		1,096	NH_3	1,102	+ 5,3% N	
0,455% P					+ 3,2% Cl	
0,675% Ca					— 32,0% P	
Kothmenge 330 g					— 11,0% Ca	
Absolute Menge:					II. Periode	
5,61 g N					+ 7,3% N	
0,6369 g Cl					— 87,0% Cl	
1,5015 g P					— 56,6% P	
2,2275 g Ca					— 36,9% Ca	

	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zucker in pCt.	Zuckermenge
6. Mai	5100	1023	5,88	299,8
7. »	6000	1027	5,88	352,8
8. »	6000	1029	5,87	352,2
9. »	6000	1028	5,80	399,4
10. »	6000	1031	6,25	375,0
11. »	7800	1027	5,88	458,6
12. »	7400	1028	5,88	429,2
13. »	2000	1033	4,00	80,0
14. »	2200	1031	4,54	99,8
15. »	1900	1031	4,95	94,0
16. »	3000	1031	5,00	150,0
17. »	2000	1028	4,98	99,6
18. »	2200	1030	5,55	122,1
19. »	1900	1030	6,66	126,5
20. »	2900	1030	6,64	192,5
21. »	2900	1030	6,54	189,6
22. »	2000	1027	6,25	125,0
23. »	2100	1028	3,94	82,7
24. »	2000	1017	2,91	58,3
25. »	1800	1020	2,50	45,0
26. »	2000	1010	2,45	49,0
27. »	2200	1013	2,00	44,0
28. »	2300	1012	2,44	56,1
29. »	2200	1013	2,85	62,7
30. »	1600	1020	3,63	58,1
31. »	1900	1020	2,78	52,8
1. Juni	1800	1025	2,72	48,9
2. »	1900	1021	3,12	59,3
3. »	1800	1017	2,94	52,9
4. »	1800	1020	3,31	59,8
5. »	2000	1019	3,00	60,6
6. »	2100	1019	2,98	61,7
7. »	2000	1012	2,96	59,2
8. »	2100	1017	3,00	63,0
9. »	2000	1025	2,96	59,2
10. »	1900	1021	2,65	50,3
11. »	1800	1019	2,66	47,8
12. »	2100	1021	2,70	56,4
13. »	2000	1021	2,94	58,8
14. »	1800	1018	2,70	47,
15. »	1800	1018	2,90	49,2

	Harnmenge	Spec. Gewicht	Zucker in pCt.	Zuckermenge
16. Juni	1800	1017	3,01	52,1
17. »	1800	1015	2,86	49,4
18. »	1700	1020	3,00	48,0
19. »	1700	1020	3,10	50,7
20. »	1900	1020	2,94	55,8
21. »	2000	1018	3,12	64,4
22. »	1800	1016	3,11	55,9
23. »	1700	1028	3,33	36,6
24. »	1700	1027	3,23	54,9

Der 2. Fall verhielt sich im Wesentlichen wie der erste. Auch hier Stickstoffansatz und Chlor, Phosphor- und Kalkverlust. Dabei waren 3 Tage gemischter Kost und 4 Tage animalischer Kost beobachtet.

In den Tagen der gemischten Kost war trotz der großen Zuckermengen Stickstoff- und Chlorgleichgewicht. Der Phosphor war vermehrt ausgeschieden und zwar betrug die Mehrausscheidung 32% der Nahrung. Das Calcium war ebenfalls mehr ausgeschieden, aber nicht in so großem Grade, nur 11% des in der Nahrung enthaltenen.

Als nun in der zweiten Periode die Nahrung rein animalisch war, fiel in der Nahrung das Chlor und der Kalk fast um das 10fache. Der Phosphor war unbedeutend gesunken, eben so der Stickstoff. Wie verhielt es sich nun mit der Ausscheidung? Der Organismus schied weniger Chlor aus, auch die Kalkausscheidung nahm ab, der Phosphor blieb auf der gleichen Höhe. — Während aber der Chlorverlust 87% des in der Nahrung aufgenommenen Chlors betrug, war der Verlust an Kalk 3mal so hoch wie die Aufnahme, 369%. Der Verlust an Phosphor stieg auch, und zwar auf 56,6%.

Das Verhältnis des

Ca	P	Cl	N	
1	0,8	5	14	in der Nahrung bei gemischter Kost,
1	1	4,5	11	in der Ausscheidung bei gemischter Kost,
1	6	10	140	in der Nahrung bei antidiabetischer Kost,
1	2	7	24	in der Ausscheidung bei antidiabet. Kost.

Man sieht daraus, dass der Organismus Alles zurückhalten und reguliren kann außer der Kalkausscheidung. Sie ist somit wirklich ein specifisches Symptom. Man sieht zugleich, wie die antidiabetische Diät unzweckmäßig werden kann, indem sie gerade dem Körper des Kalkes am wenigsten zufügt. Wer weiß, ob die Folgen der animalischen Kost[5] nicht auf diese Kalkverarmung zurückzuführen sind.

[5] Coma diabeticum.

*

Ich habe nun in meiner früheren Untersuchung zu zeigen gesucht, dass durch künstlichen Kalkzusatz die Zuckerausscheidung bei jeglicher Diät zurückgeht, so dass man geneigt wäre, zu denken, dass die Zuckerausscheidung mit dem Kalk etwas zu thun hat. — Nun ist es sicher, dass Zucker Kalk aufzulösen vermag und am naheliegendsten wäre es, anzunehmen, die ganze vermehrte Kalkausscheidung sei die Folge des Durchspülens des Organismus mit Zuckerlösung. Ob nun aber die Kalkverarmung nicht auf die Zuckerausscheidung zurückwirke, ob in Folge dessen nicht ein neuer Process beginne, welcher wie so oft im Organismus gerade so auftritt, als ob er den Circulus vitiosus bilden wollte, ist eine ganz besondere und schwer zu beantwortende Frage. Sei dem, wie es wolle. Die Kalksalze üben einen günstigen Einfluss und die früher so gerühmte Milchtherapie (cit. nach Külz) hatte ihre Erfolge vielleicht dem Kalk zu verdanken. — Auch in diesen beiden Fällen habe ich Kalkphosphat gegeben in der geringen Dosis von 1 g pro die. Im 2. Falle hatte ich eine ganz unbedeutende Zuckerabnahme beobachtet, im 1. Falle eine eben so kleine Vermehrung, welche auf die gesteigerte Diurese zurückzuführen wäre. Es ist aber mindestens sehr merkwürdig, warum in meinem früheren Falle, wo ich mehr Kalk verabreichte, trotz der vermehrten Diurese der Zuckergehalt abnahm. — Man könnte fast glauben, dass in den hier angeführten Fällen der Effekt ausblieb, weil die Dosis zu gering war.

Herrn Prof. Dr. Eichhorst, in dessen Klinik ich die Arbeit ausführte, danke ich für das Überlassen des Materials, Herrn Dr. Hitzig, Sekundärarzt, für die vielfache Hilfe, die er mir zukommen ließ.

---

1. **Aufrecht** (Magdeburg). Experimentelle Lebercirrhose nach Phosphor.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVIII. Hft. 2 u. 3.)

A. hat in Verfolgung früherer Studien 8 Kaninchen mit Phosphor injicirt, 2—69 Injektionen von 1 mg Phosphor; die Resultate werden durch eine Farbentafel mit Leberschnitten illustrirt. Die akute Vergiftung bewirkt ein Absterben der Leberzelle, kenntlich an dem Verschwinden des Zellkerns. — In den chronischen Fällen handelt es sich wesentlich um die Frage, ob primäre interstitielle Entzündung oder primäre Zelldegeneration mit nachfolgender Wucherung. A.'s Schnitte zeigten, dass mitten in dem scheinbar neugebildeten interstitiellen Gewebe Leberzellen lagen, deren Protoplasma die gleiche Färbung aufwies wie die eigentlichen Leberzellen und eben so wie die letzteren sich vakuolär degenerirt zeigte, ferner dass das scheinbar neugebildete Gewebe genau so viel Raum einnahm, als die Acini an Größe eingebüßt hatten. Die Phosphor-Hepatitis geht also aus einer entzündlichen Erkrankung der Leberzellen selbst in dem peripherischen Abschnitt der Acini hervor. **Gumprecht** (Jena).

---

2. **Siegenbeek van Heukelom.** Die experimentelle Cirrhosis hepatis.

(Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie Bd. XX. p. 221.)

Litterarisch-kritische Studie, bei welcher Verf. die Anschauung vertheidigt, dass eine direkte Beziehung zwischen Alkohol, Phosphor, Arsenik, Blei und der Entstehung der menschlichen Cirrhosis hepatis durch das Experiment nicht erwiesen werden konnte. Dagegen nähert er sich der von Boix vertretenen Ansicht, dass diese Stoffe, besonders der Alkohol, indirekt, auf dem Weg einer Schädigung des Intestinaltractus, die Quelle für die Schädlichkeiten liefern können, welche zur Lebercirrhose führen. In dem erkrankten Verdauungstractus entstehen abnorme Gärungen und Fäulnisvorgänge, mit deren Produkten, namentlich den niederen Fettsäuren, sich durch Fütterung in der That Leberveränderungen am Versuchsthier herbeiführen lassen, die mit der menschlichen Cirrhosis hepatis als identisch zu bezeichnen sind (Boix). Phosphor, Arsenik, Alkohol und vielleicht auch Blei wirken speciell als Protoplasmagift auf die Leberzellen. Sie rufen Nekrosen hervor, deren weiteres Schicksal jedoch nie zu einem progressiven cirrhotischen Process in der Leber Anlass giebt. Auch solche Nekrosen, die durch experimentelle Unterbindung des Choledochus oder seiner Verzweigungen, Unterbindung der A. hepatica, Thrombosirung der Vena portarum hervorgebracht wurden, haben nie ohne Weiteres einen der menschlichen Cirrhose ähnlichen Ausgang genommen. Die einzelnen scheinbar positiven Resultate bei verschiedenen Operationsmethoden sind auf mangelhafte Asepsis zurückzuführen.

Diejenigen Stoffe (niedere Fettsäuren, Chloroform in subkutaner Injektion, vielleicht auch Alkohol in Dampfform, d. h. in minimalen Dosen), welche im Experiment Lebercirrhose hervorzurufen geeignet sind, führen direkt zur Bindegewebswucherung ohne eine vorausgehende Schädigung der Leberzellen. Die cirrhotischen Veränderungen in der Leber sind unabhängig von den parenchymatösen Degenerationen, letztere dagegen werden zum Theil als Folgen der Bindegewebswucherung angesehen, zum Theil sollen sie primär im Verlauf der Cirrhose auftreten. **Pässler** (Leipzig).

---

3. **Taylor.** Cases of cirrhosis of the liver in children.

(Guy's hospital reports Bd. LII. p. 45.)

3 vom Verf. beobachtete Fälle werden ausführlich berichtet und im Anschluss daran die Frage der Ätiologie eingehend besprochen. Nach T. ist es verkehrt, den Alkohol in derselben Weise für die Lebercirrhose der Kinder verantwortlich zu machen, wie für die der Erwachsenen. Ganz besonders gilt das für die Fälle von hypertrophischer Lebercirrhose, die bei Kindern relativ häufig vorkommt. Die neuerdings von Potain geäußerte Ansicht, dass Kompressionen oder Verlegungen der Gallengänge und selbst Obliterationen in Folge

katarrhalischer Zustände die Ursache der hypertrophischen Lebercirrhose abgeben können, scheint dem Verf. beachtenswerth, aber bisher nicht genügend begründet. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

4. **Sir D. Duckworth.** Clinical observation on cirrhosis of the liver.

(Practitioner 1897. März.)

Nach seinen klinischen Beobachtungen theilt Verf. die Fälle von Lebercirrhose folgendermaßen ein: 1) Die gewöhnliche oder atrophische Form (Ursache: Abusus spirituosorum, ausgesprochener Ascites, geringer oder kein Ikterus, Kachexie, Pyrexie, Tendenz zu Blutungen, tödlicher Ausgang innerhalb eines Jahres nach Auftreten des Ascites). 2) Die hypertrophische Form (Ursache ebenfalls übermäßiger Alkoholgenuss, mit oder ohne Ascites, leichter Ikterus, Kachexie, Tendenz zu Hämorrhagien, letaler Ausgang. Keine Neigung zur Leberschrumpfung. Meist Fettleber). 3) Die hypertrophische Form nicht alkoholischen Ursprungs (Ursache: Störungen in den Gallenwegen, kein Ascites, starker Ikterus, Verdauungsstörungen in Folge zu geringen Zuflusses von Galle in den Darm). Auf diese Form, welche lange bestehen kann, ohne das Leben zu gefährden, weist Verf. besonders hin. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

5. **Nauwerck.** Leberzellen und Gelbsucht. (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Königsberg.)

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 2.)

Verf. widerspricht der allgemein geltenden Annahme von der Entstehung des Resorptions-Stauungsikterus durch Übertritt der gestauten Galle in die Lymphgefäße der Leber und damit in die allgemeine Cirkulation; er hält es zwar nicht für ausgeschlossen, dass ein derartiger Resorptionsikterus auch beim Menschen vorkommt, wenn Zustände eintreten, z. B. Einkeilung von Gallensteinen, welche ähnliche Wirkung hervorrufen wie die Unterbindung des Ductus choledochus beim Thier — in solchen Fällen mag die resorbirte Galle ebenfalls durch den Ductus thoracicus dem Blut zugeführt werden, aber nur eine Zeit lang, höchstens für Tage; sonst fehlen alle Anhaltspunkte, welche einen Übertritt der Galle in die Lymphgefäße nach Art des Thierexperiments wahrscheinlich machen. Für die Entstehung des Ikterus ist vielmehr der feinere Bau der Leberzellen, namentlich aber auch das Verhältnis der Leberzellen zu den Gallenkapillaren und zu den Blutkapillaren von größter Bedeutung, welches Verf. des Näheren unter entsprechenden Zeichnungen erläutert. Danach besitzen die Leberzellen ein Netz von Kanälchen die sich um den Kern gruppiren, mit intercellularen Kanälchen, und durch diese mit den Blutkapillaren in Verbindung stehen, so dass von der Blutbahn aus eine Injektion der Leberzellen ermöglicht wird. Der doppelsinnigen Sekretion der Leber entsprechen aller

Wahrscheinlichkeit nach 2 Systeme von Sekretkapillaren in der Leberzelle, welche durch geschlossene Bahnen ausschließlich entweder mit den Gallengängen oder mit dem Kapillarblut in Verbindung stehen. — Ein unmittelbarer Zusammenhang scheint zwischen ihnen nicht zu bestehen, doch stehen beide Kanälchennetze in so inniger Berührung, dass unter pathologischen Zuständen die Gallensekretion statt in die Gallenkapillaren in die Blutbahn eingelenkt werden kann, wie dies bei der Gallenstauung möglich wird.

Markwald (Gießen).

---

6. **Reichold jun.** (Nürnberg). Ein Fall von Ileus, bedingt durch Echinococcus der Leber.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 17.)

Frau (von ? Jahren); unmittelbar nach dem Stuhlgang Erbrechen, dann Ileus. Nach 3 Tagen Operation. Dabei ergab sich ein vereiterter Leberechinococcus. Heilung. **Gumprecht** (Jena).

---

7. **P. Guéniot.** Note sur un tiraillement douloureux à distance dans le foie mobile.

(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 38.)

An der Hand zweier Beobachtungen beweist G., dass zuweilen bei Wanderleber schmerzhaft ziehende Sensationen hinter dem Brustbein bis zum Hals hinauf, so wie im Epigastrium oder Hypochondrium vorkommen. Die Entstehung dieser Erscheinung ist vielleicht durch anatomische Verhältnisse bedingt. Durch Vermittlung des Zwerchfells steht die Leber in enger Verbindung mit dem Perikard und dieses wiederum durch wohlbekannte, fibröse Verbindungen mit den Halsaponeurosen. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

8. **Vanverts.** Deux cas de rupture du foie.

(Bull. de la soc. anat. de Paris 1896. No. 18.)

In dem 1. Falle handelte es sich um ein sehr schweres, die Leber treffendes Trauma (Fall aus dem 2. Stock auf ein Eisengitter). Der linke Leberlappen war fast vollkommen getrennt von dem rechten und der Zusammenhang war nur noch erhalten durch die Gefäßstränge. Bei dem schweren Collaps, den der Pat. nach der Verletzung darbot, war an ein chirurgisches Eingreifen nicht zu denken, der Kranke starb eine halbe Stunde nach der Verletzung. In dem 2. Falle war die Zerreißung der Leber nicht sehr tief, aber sehr ausgedehnt (Überfahren von einem Wagen), die Blutung in die Bauchhöhle erfolgte langsam aber stetig, so dass der Pat. nach 24 Stunden starb. Möglicherweise hätte hier der Verletzte durch einen rechtzeitigen chirurgischen Eingriff gerettet werden können.

Seifert (Würzburg).

9. **Hassler** et **Boisson.** Étude sur les abcès dysentériques du foie.

(Revue de méd. 1896. No. 10.)

Neben den bekannten Symptomen des Leberabscesses, der Empfindlichkeit in der Lebergegend, dem zur rechten Schulter ausstrahlenden Schmerz, der eigenthümlichen Haltung der Kranken beim Liegen, der Anschwellung des Organs und Auftreibung der gesammten Leberregion, Ödem der Bauchwand, perihepatitischem Reibegeräusch, Fluktuationsgefühl, Fernwirkungen auf Verdauung, Athmung und Urinsekretion, allgemeinen Zeichen, wie Fieber und — nach H. und B. sehr selten — Ikterus, welche Symptome übrigens sämmtlich nicht zugegen sein brauchen, machen die Verff. auf 2 besonders aufmerksam, bei Perkussion und Palpation auf das Gefühl tiefen Ballotements und harter elastischer Resistenz, bei Auskultation auf ein feines respiratorisches und vorwiegend inspiratorisches, an knisternden Schnee erinnerndes Krepitiren (Sachs, Little, Manson), das aber nicht, wie bei operativen Eingriffen erwiesen wurde, auf Entzündung der serösen Häute, sei es des Peritoneums, sei es der Pleura, zu beruhen braucht, sondern auch im Lebergewebe selbst, durch Ödem desselben entsteht. In über 100 Fällen schwerer Malaria (aus Madagaskar) mit oft enormen Lebervergrößerungen wurden diese beiden Zeichen stets vermisst.

In dem mitgetheilten Falle von Leberabscess wurde aus dem Eiter im Kulturverfahren ein Staphylococcus albus ohne Virulenz für Thiere reingewonnen, im frischen Eiter fand man Amöben; sie ließen sich nach Gram nicht färben und weder in peptonisirter Bouillon noch in sterilisirten Heu- und Strohinfusen züchten. Ein Thierversuch bei einem Hund, der täglich durch 9 Tage 5 ccm des Lebereiters in seiner Nahrung erhielt, fiel positiv aus; er erkrankte 3 Wochen später unter dysenterischen Symptomen und bot, als man ihn nach wenigen Tagen tödtete, in Colon descendens und Rectum die typischen Verschorfungen des ersten Stadiums der Dysenterie.

Die Verff. verwerfen jede Probepunktion, empfehlen geeigneten Falls die Probelaparotomie. Das Schlusskapitel behandelt die Technik des chirurgischen Eingriffs.

F. Reiche (Hamburg).

10. **Maguet.** Pyléphlébite suppurée avec abcès du foie secondaires.

(Bull. de la soc. anat. de Paris 1896. No. 18.)

Ein 36jähriger Absynthist kam mit Schmerzen in der Lebergegend, Lebervergrößerung, Fieber, Abmagerung zur Beobachtung. Urin frei von Gallenfarbstoffen, kein Ascites. Bei der Sektion fand man eine eitrige Pylephlebitis mit sekundären Leberabscessen. Die Ursache für die erstere war nicht aufzufinden, man dachte an eine Erosion der Magenschleimhaut, die sich bei dem Alkoholisten hätte entwickeln und zur Quelle der Infektion dienen können.

Seifert (Würzburg).

11. E. Kraus (Prag). Über einen weiteren Fall von Cholecystitis diffusa necroticans mit circumscripter Peritonitis suppurativa.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 42.)

Die bakteriologische Untersuchung ergab im Gallenblaseninhalt und dem peritonitischen Exsudat nur Typhusbacillen. Analoge Bacillen fanden sich auch in die entzündlich infiltrirte Gallenblasenwand eingelagert. K. hebt hervor, dass, trotzdem gleichzeitig Cholelithiasis vorhanden war, die Typhusbacillen die alleinigen Bakterien in der Gallenblase gewesen waren. Er erwähnt ferner, dass die seit dem Jahre 1894 im Anschluss an die Mittheilung Chiari's (s. dieses Centralblatt Bd. XVII. p. 161) bei allen Typhussektionen vorgenommene bakteriologische Untersuchung des Gallenblaseninhaltes regelmäßig den Befund reichlicher Typhusbacillen in demselben ergab.

Friedel Pick (Prag).

---

12. Chittenden The chemistry of gall-stones, with special reference to their mode of origin.

(New York med. news 1897. Mai 1.)

Über den Ursprung des in der Galle gefundenen Cholestearins giebt es zwei Ansichten. Nach der einen scheidet die Leber einfach aus dem durchfließenden Blut dasselbe aus und lässt es zur Galle passiren, nach der anderen ist das Cholestearin lokalen Ursprungs und hauptsächlich durch Veränderungen gebildet, die in den Epithelzellen der Membrana mucosa der Gallenblase stattfinden. Jedenfalls ist bemerkenswerth, dass in der Regel, wenn ein Cholestearinstein gebildet ist, ein Kern von Bilirubincalcium vorhanden, um welchen das Cholestearin abgelagert ist. Nimmt man an, dass das Cholestearin der Gallensteine größtentheils ein Produkt der Thätigkeit der epithelialen Zellen ist, so kommt jedenfalls bei den anfänglichen Veränderungen, welche die Bildung eines Steines veranlassen, mehr Calcium und Pigment, als Cholestearin in Betracht. Die Anhäufung von Calciumsalzen im Blut ist kein Kriterium für die derzeitige Anhäufung derselben in der Galle. Die Entfernung eines Steines aus der Gallenblase oder den intrahepatischen Gallengängen durch Thätigkeit eines Lösungsmittels ist nach C. höchst unwahrscheinlich. Nach neueren Untersuchungen haben Cholagoga mit Ausnahme von Galle selbst und vielleicht Natr. salic. keine praktische Wirkung. Anders verhalten sich jedoch die Salze der Gallensäuren, nach deren Absorption im Magen-Darmkanal schnell Steigerung der Gallensekretion erfolgt.

Friedeberg (Magdeburg).

---

13. Wilkinson. A case of acute intestinal obstruction from impacted gall stone: recovery.

(Brit. med. journ. 1897. Februar 13.)

Eine 63jährige Frau, die bereits wiederholt an Gallensteinkoliken gelitten, erkrankte mit heftigem Leibschmerz, Anfangs galligem,

später kothigem Erbrechen, Obstipation, Kleinerwerden des Pulses etc. Diagnose: Verschluss des Darmes in Folge durchgebrochenen und eingekeilten Gallensteins. Therapie: Morphininjektionen, Wasserklystiere abwechselnd mit Nährklystieren, Schlucken von Eispillen. Allmähliche Verschlimmerung: Fieber, Tympanitis, wiederholter Collaps; am 21. Tage Status pessimus. Jedoch unerwartete Besserung; am 25. Tage (nach Klystier) Abgang von etwas kothigem Stuhl, 3 Tage später Obstruktion beseitigt. Langsame Rekonvalescenz. 11 Wochen nach Beginn der Erkrankung plötzlich heftiger Schmerz im Rectum und Collaps. Es fand sich bei der Untersuchung ein Stein im Mastdarm, der durch Druck vom Scheidengewölbe aus allmählich entfernt und entleert wurde. Er erwies sich als taubeneigroßer, facettirter Gallenstein. Obiger Fall spricht dafür, dass eine palliative Therapie bei Darmverschluss durch Gallenstein eventuell eben so gut wie ein operativer Eingriff berechtigt sein kann.

Friedeberg (Magdeburg).

---

14. **E. M. Brockbank.** A case of protracted jaundice due to the impaction of a gall-stone in the common bile duct.

(Med. chronicle 1896. December.)

Die Diagnose in dem berichteten Falle war zweifellos. Periodische Schmerz- und Frostanfälle, Erbrechen und Resorptionsikterus, fehlende Schwellung oder Ausdehnung der Gallenblase bewiesen, dass die Ursache in der Einklemmung eines Gallensteins in den Gallenwegen wahrscheinlich an ihrem duodenalen Ende bestand. Besonders auffällig war die protrahirte Dauer des Ikterus. Die Hautverfärbung und die begleitenden Symptome bestanden 14 Monate. Im Allgemeinen befand sich die Pat. während der Zeit leidlich wohl mit Ausnahme gelegentlicher Anfälle von Schwäche. Sie konnte Nahrung, freilich ohne Fett, zu sich nehmen und ihre häuslichen Arbeiten verrichten. Ob, wie in den anderen wenigen Fällen der Litteratur, die typhöse Processe, Anfälle von Cholecystitis im Gefolge hatten, auch hier ein 6 Jahre zuvor überstandener Typhus als Entstehungsursache dieser Störung in den Gallenwegen anzusehen ist, muss wohl zweifelhaft sein.

v. Boltenstern (Bremen).

---

15. **P. Coutourier.** Étude anatomio-pathologique et clinique de l'obstruction calculeuse du cholédogue.

• (Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 15.)

Aus der Studie sei der klinische Theil einer kurzen Besprechung unterzogen, weil der Verf. eine Eintheilung in verschiedene Formen versucht. Die gewöhnliche Form bietet das klassische Bild des Retentionsikterus, begleitet von Kolikanfällen. Diese letzteren treten zuerst nur vorübergehend und in Pausen von Wochen und Monaten auf. Später häufen sie sich und dauern länger, selbst mehrere Tage an. Der Ikterus ist zunächst ebenfalls vorübergehend, erst später

tritt der ausgeprägte Charakter des Retentionsikterus ein; er bleibt wochenlang bestehen. Trotz der Verdauungsstörungen bleibt der Allgemeinzustand relativ gut, bis er langsam einer Abmagerung und einem Verfall der Kräfte Platz macht. Forme fruste nennt Verf. die Form, in welcher der Ikterus fehlt, welche aber nicht ganz symptomlos bleibt: Schmerz beim Palpiren in der Gegend des Choledochus, Gefühl der Verhärtung an der Stelle des Steines, Abmagerung. Die latente Form unterscheidet sich von den beiden anderen durch den Mangel jeglichen Symptoms intra vitam. Die Steine finden sich ganz zufällig bei der Autopsie. Schwierigkeiten kann auch in der ersten Form die Diagnose bieten in Betreff der Frage nach der Natur des Hindernisses, handelt es sich doch darum, ob frühzeitig chirurgische Hilfe in Anspruch genommen werden kann und muss. Die angegebenen differentiellen Symptome, Dilatation der Gallenblase, anhaltender, progressiver, dunkler Ikterus für carcinomatöse Veränderungen, Atrophie der Gallenblase, intermittirender Ikterus für Lithiasis sind sehr unsicher. Das einzig sichere Mittel ist vor Allem in der zweiten Form die explorative Laparotomie, welcher sich eventuell alsbald die Operation anschließt.

v. Boltenstern (Bremen).

---

16. **Mettetal.** Idiotie symptomatique d'atrophie cérébrale; pachyméningite. Kyste de la dure mère.

(Bull. de la soc. anat. de Paris 1896. No. 16.)

Eine 4jährige Idiotin ging an Tuberkulose zu Grunde. Man fand eine Atrophie der Gehirnhemisphären, speciell der Frontallappen. Die Dura mater erschien in der Occipitalgegend außerordentlich verdickt, Fossa Sylvii und die Insel normal, der Sulcus Rolandi seicht, Temporallappen normal. An den Frontal- und Parietallappen die Erscheinungen einer Meningoencephalitis.

Seifert (Würzburg).

---

17. **E. Kalmus** (Prag). Transitorische Geistesstörung bei heftigen Kopfschmerzen in Folge luetischer Schädelknochenaffektion.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 35.)

Die 51jährige Frau zeigte, nachdem sie 3 Tage lang heftige Kopfschmerzen gehabt hatte, Angst- und Wahnideen. Unter Jodkalidarreichung gingen die Kopfschmerzen und mit ihnen die Psychose in 14 Tagen zurück.

Friedel Pick (Prag).

---

18. **G. Rosenbaum.** Über Friedreich'sche Krankheit (hereditäre Ataxie).

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 30.)

Zwei Kinder im Alter von 13 bezw. 10 Jahren zeigten vor 6 Jahren die ersten Erscheinungen des jetzt vorhandenen Leidens, das ältere ist in erhöhtem Maße erkrankt. Ein Bruder von 14—15 Jahren ist gesund, die Eltern, nahe verwandt, abgesehen von Nervosität, gesund, 2 Brüder des Vaters, eine Schwester und eine Kousine der Mutter an schwerem Diabetes gestorben. Die ersten Symptome traten bei der älteren Schwester bald nach einem schweren Keuchhusten auf, bei der

jüngeren einige Zeit später. Auf eine genauere Beschreibung des jetzt vorhandenen Status kann an dieser Stelle verzichtet werden, da die Kinder ganz typische und reine Fälle von Friedreich'scher Ataxie darboten.

Von Pierre Marie wurde eine besondere Form von der ursprünglichen Friedreich'schen Krankheit abgetrennt, die sog. hérédoataxie cérébelleuse, bei welcher die anatomische Grundlage im Kleinhirn zu suchen ist, eine spinale Erkrankung hingegen nicht vorhanden oder doch nur sehr unerheblich ist. Diese Form unterscheidet sich von der Friedreich'schen Ataxie durch ihren späteren Beginn, im 20.—30. Lebensjahre, die oberen Extremitäten werden sehr spät befallen, die Patellarreflexe sind nicht erloschen, sondern normal oder gesteigert, Sensibilitätsstörungen sind hier auch nicht nachzuweisen, Spitzfuß, Skoliose fanden sich hier nicht, fast stets waren Sehstörungen, Herabsetzung der Pupillarreaktion, Opticusatrophien etc. vorhanden. Übergangsformen kommen sicher vor, doch glaubt Verf., dass sich auf diese Weise mit Erhaltung des Sammelnamens hereditäre Ataxie eine spinale und eine cerebellare Form werde abgrenzen lassen.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

19. T. G. Morton. The application of the X-rays to the diagnosis of Morton's painful affection of the foot, or metatarsalgia.

(Internat. med. magazine 1896. No. 5.)

Die kurze Mitteilung enthält neben einer Röntgen'schen Photographie des normalen Fußes 3 Skiagramme von 3 Fällen der vom Verf. schon im Jahre 1876 beschriebenen Affektion. Dieselben sprechen für die Richtigkeit der von M. bisher gegebenen Krankheitserklärung. Sie zeigen außer einer Distorsion der Zehen insbesondere eine Annäherung des Köpfchens des Metatarsus V und der 1. Phalanx der 5. Zehe an das obere Ende des Metatarsus IV; dieselbe ist eine Folge lateralen Druckes und die neuralgieähnlichen Schmerzen sind als Drucksymptome auf die zwischen den Knochen liegenden Nerven aufzufassen.

H. Einhorn (München).

Sitzungsberichte.

20. XII. internationaler medicinischer Kongress in Moskau vom 19.—26. August 1897.

Innere Sektion.

Referent: Dr. Albu (Berlin).

1. Sitzung am 20. August.

Zu Ehrenpräsidenten werden gewählt Senator, Gerhardt, Leyden (Berlin), Brault (Paris), Crocq (Brüssel), Ebstein (Göttingen), Le Gendre (Paris), Laache (Christiania) u. A.

1) Herr Brault (Paris): **Classification cliniques des nephrites.** Der Vortr. giebt zunächst eine kritische Übersicht über die älteren anatomischen und histologischen Eintheilungen der Nephritis. Natürlicher ist eine Eintheilung nach ätiologischen Momenten. Nach klinischen Merkmalen müsste man unterscheiden eine Nephritis mit und ohne Ödeme, mit und ohne Hämaturie etc., ferner hinsichtlich der Zeitdauer transitorische, akute, subakute und chronische Nephritis. Diese letztere ist die latente Form. Von den tödlich endenden Formen der Nephritis verlaufen ununterbrochen ohne Remissionen: die akute skarlatinöse Nephritis und von den chronischen Nephritiden die Blei- und Gichtniere. Andere zeigen während ihrer Dauer viele Besserungen und Verschlimmerungen, besonders die subakuten und chronischen. Schließlich giebt es solche Formen, die nach

einer heftigen Attacke in Heilung auszugehen scheinen, sie hinterlassen in Wirklichkeit aber stärkere Veränderungen in den Nieren, die nach mehreren Jahren ziemlich plötzlich zum Tode führen. Indess kann auch jede schwere Nephritis vollkommen heilen. Ihre anatomischen Reste hinterlassen keine funktionellen Störungen. Bei allen Nephritiden von längerer Dauer entwickelt sich stets eine Herzhypertrophie. Sie beherrscht die ganze Pathologie der Nephritis. Sie entsteht im ersten Beginn schon im subakuten Stadium, kommt aber erst nach Ausbildung der Atrophie vollständig zur Geltung. Für das Verständnis der Entwicklung der Nephritis ist die Unterscheidung in parenchymatöse und interstitielle, diffuse und systematische Entzündung überflüssig. Denn man kann den voraussichtlichen Verlauf und die anatomische Form erkennen, wenn man die Ursache und die Zeit des Beginnes kennt, welches die beiden wichtigsten Faktoren sind. Die Herzhypertrophie ist irreparabel. Die Nieren funktioniren nur so lange, als eine sichere Herzkompensation besteht.

2) Herr Crocq (Brüssel): **Des nephrites chroniques parenchymateuses et interstitielles.**

Vortr. sieht in der Desquamation der Elemente der Niere sowohl der Glomeruli als der Harnkanälchen das nothwendige Moment der Albuminurie. Desshalb kann es eine physiologische Albuminurie nicht geben; aber die Ursache, welche die Albuminurie bewirkt, kann transitorisch sein; es kann z. B. eine bloße Hyperämie sein, welche sowohl aktiv als passiv sein kann (z. B. die Nierenstauung bei den Klappenfehlern des Herzens). Meistens jedoch ist eine parenchymatöse Nierenentzündung die Ursache der Albuminurie, welche eigentlich die chronische Bright'sche Krankheit bildet. Die interstitielle Nephritis ist davon ganz verschieden. Diese ist die Entzündung der bindegewebigen Elemente der Niere, in denen die parenchymatösen Elemente eingebettet sind. Wenn dabei das Epithelium nicht lädirt ist, so findet die Albuminurie nicht statt. Wenn aber dabei die Entzündung sich bis zu den epithelialen Elementen erstreckt, so kommt auch hier die Albuminurie zum Vorschein. Es giebt so in den chronischen Nierenentzündungen im klinischen Sinne zwei Arten, die eine mit, die andere ohne Albuminurie. Diese zwei Arten sind identisch mit den zwei anatomischen Formen der parenchymatösen und der interstitiellen Nephritis. Die verschiedenen Ursachen, welche die Nierenentzündungen bewirken, können die eine oder die andere dieser Arten hervorrufen, z. B. das Kantharidin bewirkt eine parenchymatöse Entzündung; das Bier kann eine ähnliche Wirkung haben; die destillirten Getränke, das Blei, die Harnsäure im Gegentheil rufen besonders die interstitielle Entzündung hervor.

3) Herr Senator (Berlin): **Die Pathogenese der chronischen Nephritis.** Als »chronische Nephritis« schlechtweg bezeichnet man eine schleichende Entzündung beider Nieren, welche auf einer fehlerhaften Blutbeschaffenheit beruht und in ihrem Verlauf zum Untergang des Parenchyms und Schrumpfung führt. Das Charakteristische für sie aber ist nicht dieser Ausgang, sondern die Entstehung aus der fehlerhaften Blutbeschaffenheit. Denn die Schrumpfung kommt auch bei anderen pathologischen Processen an den Nieren, z. B. bei Nephritis ascendens, Stauungsschrumpfniere, vor. Die Nieren müssen den Organismus von seinen Auswurfsstoffen reinigen. Desshalb ist das Blut die hauptsächlichste Quelle der Nierenkrankheiten. Alle Schädlichkeiten im Blut wirken sowohl auf die Gefäßknäuel, als auch auf die Harnkanälchen, welche mit dem Blut versorgt werden, das aus den Glomerulis kommt. Welcher Art ist nun die fehlerhafte Blutbeschaffenheit? Das steht zur Zeit noch nicht fest. Die Annahme Semmola's, dass das Bluteiweiß abnorm diffusibel geworden sei, lässt sich aus mehrfachen Gründen nicht aufrecht erhalten. Wahrscheinlich besteht überhaupt keine einheitliche Blutveränderung bei der chronischen Nephritis. Diese kann aus einer akuten Nephritis hervorgehen und also auch dieselbe Ursache wie diese haben. Aber es ist sehr auffallend, dass die Nephritis immer noch fortschreitet, trotzdem die Ursache längst zu wirken aufgehört hat, z. B. die

aus der Schwangerschaftsniere sich zuweilen entwickelnde chronische Nephritis. Sie kann aber auch von vorn herein mehr oder weniger schleichend auftreten. Zwischen diesen beiden Hauptformen giebt es Übergänge, z. B. eine subakute Form. Die Ursachen der chronischen Nephritis sind dieselben wie bei der akuten, nur mit dem Unterschied, dass sie langsamer oder schubweise eintreten. Der Ausgangspunkt der akuten oder subakuten Nephritis ist entweder nur das Parenchym oder es werden zugleich Parenchym und Bindegewebe ergriffen. In beiden Fällen kann es schließlich zur Induration und Schrumpfung kommen (sekundäre Granularatrophie). Nun giebt es aber auch eine primäre genuine Schrumpfniere (chronische interstitielle Nephritis). In letzteren Fällen ist manches Mal vielleicht das interstitielle Gewebe der Ausgangspunkt des pathologischen Processes, der erst sekundär die Abnahme des Parenchyms zur Folge hat. Eine sehr häufige Art der chronischen Nephritis beruht auf Arteriosklerose, welche primär oder sekundär vorkommt. Die Ursachen der Arteriosklerosis, welche auch auch das Parenchym reizen, sind Gicht, Bleiintoxikation, Alkoholmissbrauch, Syphilis und ferner Diabetes mellitus, Tabak, Erblichkeit. Schließlich ist noch diejenige Form der chronischen Nephritis zu erwähnen, welche häufig lange Zeit symptomenlos verläuft. Sie beruht wahrscheinlich auf einer mangelhaften Blutzufuhr zu den Nieren. Hierher gehört die senile Schrumpfniere und die nicht mehr entzündliche in Folge von Atresie und Verengerung der Nierenarterien oder schwere Anämien.

Diskussion: Herr Jawein (Petersburg): Die fortdauernde Entwicklung der Nephritis nach Aufhören der Ursache lasse sich vielleicht so erklären, dass der übrig gebliebene Rest des gesunden Nierenparenchyms nicht hinreiche, um das Blut zu entgiften, so dass die unzersetzten Stoffwechselprodukte fortwährend einen Reiz auf die Nieren ausüben.

Herr Gerhardt (Berlin): Die Klinik interessirt sich heute nicht mehr so für die pathologische Anatomie wie für die Ätiologie der Nephritis. Sie ist anscheinend häufiger und wird nur oft übersehen, sie verläuft oft monatelang ohne Eiweißausscheidung. Die Arteriosklerose macht zuweilen schon im frühen Alter Nierenerkrankungen. Die primäre Schrumpfniere ist eine Giftwirkung (Alkohol, Harnsäure u. A. m.). Scharlach und Schwangerschaft führt meist erst dazu, wenn noch besondere Umstände auftreten. Sie wirkt auch ihrerseits vergiftend (Urämie). Alle anderen Formen der Nephritis sind davon streng zu trennen. Bei Urämie hat G. einmal die Lumbalpunktion ohne Erfolg gemacht, also ist Druckwirkung nicht die Ursache.

Herr Ewald (Berlin) berichtet über das cyklische Auftreten von Eiweiß im Harn von Kindern, die, sonst anscheinend ganz gesund, nur an dyspeptischen Erscheinungen leiden. Die Albuminurie erstreckt sich meist nicht über die Dauer eines Tages. Ob sich daraus eine Nephritis entwickelt, hat E. noch nicht zu beobachten Gelegenheit gehabt.

An der weiteren Diskussion betheiligen sich Herr Crocq (Brüssel), Herr Geisler (Petersburg) und Herr Senator (Berlin).

4) Herr Laache (Christiania): **Sur l'emploi de la saignée dans le traitement de l'uraemie.** Dass der Aderlass unter Umständen einen mächtigen Erreger der Harnsekretion darstellen kann, hat Verf. in einem Falle von Anurie cellulösen Ursprungs vor einigen Jahren gesehen. Die Urinabsonderung hatte bei dem Betreffenden seit 6 Tagen vollkommen aufgehört. Der Puls war stark gespannt, Pupillen ad maximum zusammengezogen. Sensorium leicht verschleiert, Gesicht kongestionirt und gedunsen, sonst keine Ödeme. Man hatte den unmittelbaren Eindruck einer Cirkulationsstörung, und dass der Zustand sich nicht bessern würde, ohne dass das vermuthete Hindernis weggeräumt wurde. Ein Aderlass wurde gemacht, und die Wirkung desselben blieb nicht aus. Bald danach begann der Kranke zu uriniren und war nach einigen Tagen für dies Mal vollkommen hergestellt.

Redner führt ferner 2 andere Fälle von typischer Urämie mit universellen Krämpfen als Beispiele an. In dem einen hörten unmittelbar, in dem anderen nach einigen Stunden die Krämpfe auf, im ersteren stieg die Diurese zu 8 Liter in 24 Stunden, der Puls bot unmittelbar nach dem Eingriff den paradoxalen Typus dar. In dem anderen Falle wurde der Puls sehr frequent und gleichzeitig weich. Mit Marey sieht Redner darin ein Zeichen einer Erleichterung des Kreislaufes.

Redner hat nur den einfachen Aderlass, d. h. ohne nachfolgende Injektion einer physiologischen Kochsalzlösung, verwendet. Die Blutentleerung ist ferner etwas reichlicher als gewöhnlich gewesen. In dem genannten Falle von Anurie, den Redner übrigens als eine Art von Experiment betrachtet, betrug die Menge des Blutes fast 1 Liter. Die gewöhnliche Menge ist aber in Übereinstimmung mit mehreren anderen Autoren 500 g gewesen. Redner meint seiner Anschauung nach, dass der Aderlass nicht zu sparsam sein muss, um auf die Cirkulation einwirken zu können.

Der Allgemeinzustand ist sehr in Betracht zu ziehen. Der öfters genannte Anuriker z. B. war ein vollblütiges Individuum. Redner zieht eine Parallele mit der Einwirkung der Paracentese eines großen serösen Exsudats auf die Harnsekretion. Gar nicht selten sieht man bekanntlich, dass die letztere nach einer Punktion in die Höhe getrieben wird.

Diskussion: Herr Friedel Pick (Prag) hat 4 Fälle von Urämie mit Aderlass und gleichzeitig Bromnatrium rectal behandelt, 4 weitere nur nach letzterer Methode. Die Resultate waren in beiden Reihen die gleichen. Dagegen sah er bei Pneumonie und Hirnhämorrhagien vom Aderlass sogar schon in geringer Menge gute Erfolge.

Herr Pisek (Lemberg): Der Aderlass ist nur ein symptomatisches Mittel. Wenn er als Heilmittel nicht wieder diskreditirt werden soll, muss sein Zweck stets im Einzelfall im Auge behalten werden.

Weitere Diskussion: Crocq (Brüssel) u. A.

2. Sitzung am 20. August, Nachmittags.

1) Herr Grumnach (Berlin): **Über die Diagnostik innerer Erkrankungen mit Hilfe der Röntgen-Strahlen.** Vortr. macht zunächst technische Bemerkungen zur Gewinnung möglichst illustrativer Bilder und zeigt alsdann eine größere Reihe von Aktinogrammen, welche die verschiedensten pathologischen Processe vor Augen führen, die sich zum Theil des Nachweises mittels unserer bisherigen physikalischen Hilfsmittel der Untersuchung entzogen hatten: Aneurysmata aortae, tuberkulöse Lungenindurationen und Kavernen, centrale tuberkulöse Herde in den Lungen, so wie im Humerus, syphilitische Knochenherde, die zu Spontanfrakturen geführt haben, ferner von einem Situs inversus, einer intermittirenden Hydronephrose, Nierensteinen, Gichtknoten an den Knochen u. a. m.

Diskussion: Herr Benedict jun. (Wien) hat als Ursache eines lange Zeit als Muskelrheumatismus behandelten Krankheitsfalles durch die Röntgographie eine Spondylitis nachgewiesen.

Herr Buxbaum (Karlsbad) hat 3mal Gallensteine aufgefunden.

2) Ughetti (Catania): **Sur l'urémie fébrile.** Vortr. ist auf Grund von Thierversuchen (Ureterenunterbindung) zu der Ansicht gelangt, dass die Temperatursteigerung, welche zuweilen im Gegensatz zu dem sonst ganz regelmäßigen Temperaturabfall bei der Urämie auftritt, nichts Pathognomonisches für diesen Krankheitsprocess hat, sondern zufälligen Komplikationen (Entzündungen innerer Organe) oder den Krämpfen selbst entspricht. In den Harn gehen diese fiebererregenden Substanzen nicht über.

Diskussion: Charrin (Paris). Crocq (Brüssel).

3) Pavlinov (Moskau): **Sur l'étiologie de la nephrite chronique.** Auf Grund von 3 Beobachtungen, die Vortr. ausführlich mittheilt, behauptet er im

Gegensatz zu Eichhorst das Vorkommen einer chronischen scarlatinösen Nephritis. Sie kam bei diesen Individuen im Alter von 21—24 Jahren zum Ausbruch — ein Alter, bei dem man desshalb stets an den scarlatinösen Ursprung der Nephritis denken soll. Diese Form scheint übrigens gar nicht selten zu sein, da Vortr. diese 3 Fälle in einem halben Jahre beobachtet hat. Wenn man die Scarlatina als eine der Ursachen der chronischen Nephritis gelten lässt, vermindert sich die Zahl der ätiologisch dunklen Fälle. Die chronische Nephritis kann viel länger dauern, als man im Allgemeinen annimmt, die parenchymatöse Form bis zu 5 Jahren, die interstitielle bis zu 12—17 Jahren.

Diskussion: Brault (Paris).

4) Charrin (Paris): **Les défenses digestives de l'organisme vis-à-vis des toxines.** Die Krankheitsgifte dringen zum größten Theil durch den Verdauungskanal in den Organismus ein. Dieser besitzt gegen die Bakterien Schutzmittel: Den Speichel, die Säfte, Säuren, Galle, aromatische Substanzen, Phagocyten, das intakte Schleimhautepithel; aber auch gegen die Toxine. Enorme Dosen Diphtheriegift, von dem subkutan 0,5 ccm in 24 Stunden tödten, bleiben, per os verabreicht, ohne Wirkung. Zum Theil werden die Gifte absorbirt (?), zum Theil durch die Leber abgeschwächt. Man kann sich davon überzeugen, wenn man sie mit diesem Organgewebe verreibt. In dem langen Laufe durch das Pfortadersystem werden die Toxine verdünnt und abgeschwächt. Die im Darm so reichlichen Bakterien schwächen gerade durch ihre Menge die Toxine ab, ferner wirken auf dieselben schädlich ein die Salzsäure des Magensaftes, das Pepsin, die sonstigen Verdauungsfermente, die Kalksalze und andere mehr. Dadurch wird es begreiflich, dass diejenigen Individuen, welche an chronischer Gastritis, Dyspepsie und Anderem leiden, d. h. keine intakten Verdauungsorgane haben, des Schutzes gegen die Toxine beraubt sind. Mikroben sind im Verdauungskanal stets vorhanden, es muss immer nur noch eine Prädisposition hinzukommen, um sie wirksam zu machen. Sie müssen erst den geeigneten Nährboden finden. Im Kampfe gegen die Toxine ist es desshalb wichtig, für die Integrität der natürlichen Schutzmittel Sorge zu tragen.

5) Le Gendre (Paris): **Sur la pathogénie de l'obésité.**

3. Sitzung am 21. August Vormittags.

1) Herr v. Ziemßen (München): **Klimatische Behandlung der Tuberkulösen.** In der Therapie der Phthisis muss man unterscheiden 1) die specifische Behandlung, 2) die Freiluftbehandlung. Was erstere anlangt, so hat v. Z. mit dem neuen Tuberkulin Koch's wenig befriedigende Resultate erzielt, einzelne Fälle schienen sich zu bessern, allerdings nur vorübergehend, andere blieben ganz unbeeinflusst. Es wurde streng nach Koch's Vorschriften verfahren. Das Präparat ist sehr unrein, enthält Sporen- und Spaltpilze, macht heftige lokale Reaktionen. Nur bei Lupus hat v. Z. einen Fall temporärer Heilung gesehen. Es ist höchst unwahrscheinlich, dass wir auf diesem Weg zum Ziel kommen. Das Haschen nach einem Specificum scheitert der Phthise gegenüber an der Misslichkeit der Struktur der Lungen und den sekundären Bakterieninvasionen, von denen ein großer Theil der klinischen Erscheinungen abhängt. Nur ganz specielle Formen der Tuberkulose, wie z. B. der Lupus, werden für eine specifische Behandlung geeignet sein. Für die klimatische Behandlung kommen die Höhe und die Ebene in Betracht. Gemeinsam ist beiden die Einathmung reiner Luft. Eigenschaften der ersteren sind: Keim- und Staubfreiheit, größerer Ozongehalt, verminderter Luftdruck, geringere Luftbewegungen, daher weniger Wind und Zug, stärkere Kraft der Sonnenstrahlen. Indessen steht es noch nicht fest, ob diese Eigenschaften auch Vorzüge sind. Wiegen sie auch die unzweifelhaften Nachtheile des Hochklimas auf? Fiebernde z. B. vertragen das Klima schlecht. Auch die Reise ist für die Kranken immer sehr anstrengend, und sie fühlen sich in der Ferne meist sehr vereinsamt, ihre Lage ist oft trostlos. Die Vortheile sind nicht so hervorstechend, dass sie die Nachtheile überwiegen. Die Mehrzahl der Eigenschaften und Wirkungen des Gebirgsklimas lassen sich auch in der Ebene,

im Wald erreichen, wenn man Sanatorien im Sinne Brehmer's errichtet. Die Sanatorienbehandlung muss eine größere Verallgemeinerung finden. Jedes Land muss seine Kranken selbst kuriren. Der Transport in ferne Gegenden des Auslandes mag den Wohlhabendsten vorbehalten bleiben, für die Mehrzahl ist er nicht nothwendig. Die Sanatorienbehandlung muss allgemein systematisch zur Durchführung kommen. Gemeinden und Staat müssen dazu gemeinsam vorgehen.

Diskussion: Herr v. Leyden hat vom neuen Tuberkulin noch keine sicheren und keine besseren Resultate erhalten als durch andere Methoden. Ein abschließendes Urtheil über den Werth des Mittels möchte er indess noch nicht fällen. Ein großer Fortschritt für die Therapie der Phthise ist jedenfalls nicht zu erwarten. Wir dürfen desshalb die klimatische Behandlung der Phthise nicht in den Hintergrund treten lassen, weil vielleicht in einiger Zeit ein Specificum gegen Tuberkulose gefunden werden könnte. Der Erfolg der klimatischen Behandlung ist sichergestellt. Die Sanatorienbewegung darf durch die Tuberkulinprüfung keinen Aufenthalt erleiden. Irgend einem Klima ist eine specifische Wirkung nicht zuzuschreiben. Das Bergklima verdient nur desshalb immer den Vorzug, weil es das härteste ist und den Körper am meisten stählt. Es ist aber für die breiteren Volksschichten der größte Nachdruck darauf zu legen, dass der Kranke in demselben Klima geheilt wird, in dem er später leben muss.

Herr Senator (Berlin) hat das neue Tuberkulin in etwa einem Dutzend Fällen angewendet. Das Mittel ist ein ganz ungleichmäßiges. Öfters ist nach Anwendung desselben erst Fieber aufgetreten, zuweilen auch länger andauernde Verschlimmerungen des Krankheitsprocesses, ferner wiederholt Abscesse an der Injektionsstelle. Große Hoffnungen darf man auf dieses Mittel nicht setzen. Das Suchen nach specifischen Mitteln bei der Tuberkulose ist nicht durchaus nothwendig. Die klimatische Behandlung leistet unter Umständen Ausgezeichnetes. Das Höhenklima hat wohl einige Vorzüge vor der Ebene, aber es setzt eine gewisse Widerstandsfähigkeit des kranken Körpers voraus, es eignet sich besonders für die auf Tuberkulose Verdächtigen und im ersten Beginn der Erkrankung Stehenden. Neigung zu Hämoptoe ist keine Kontraindikation, wenn sie nicht sehr stark ist. Redner zieht noch das Seeklima zum Vergleich mit heran, das sich durch den niederen Luftdruck und namentlich durch den Feuchtigkeitsgehalt unterscheidet und für gewisse Formen der Phthise den Vorzug verdient. Was die Sanatorien anlangt, so soll man ihrer lieber mehr, aber nur kleine bauen. Schließlich regt Redner auch die Einrichtung schwimmender Sanatorien an.

Herr Kernig (Petersburg) berichtet über Tuberkulinbehandlung bei 9 Phthisikern, 5 davon sind dadurch wesentlich verschlimmert worden. Er gelangt zu einem durchaus ablehnenden Urtheil über die Verwendbarkeit des neuen Präparates.

Herr Dehio (Dorpat) weist auf die Sanatorien für Tuberkulöse im hohen Norden Russlands hin, in welchen günstige Erfolge erzielt werden. Ihre Vermehrung ist sehr zu empfehlen.

Herr Jawein (Petersburg) hat nach Injektionen mit dem neuen Tuberkulin von ganz lokalen Affektionen Miliartuberkulose ausgehen sehen, die schnell zum Tode führte. Er ist von der Anwendung des Mittels vollständig zurückgekommen.

Herr Gerhardt (Berlin): Die Erfahrungen mit dem neuen Tuberkulin sind noch nicht ausreichend, um den Werth definitiv zu entscheiden. Jedenfalls soll das Mittel nur auf Wunsch des Kranken zur Anwendung kommen, der über die Gefahren desselben vorher unterrichtet werden muss. Die bisher von G. gemachten Beobachtungen waren theils negativer Art, theils nachtheilige Folgen. Auch die Arzneibehandlung hat bei der Phthise vollkommen Bankerott gemacht. Bei der klimatischen Behandlung wirkt im Wesentlichen nur die reine Luft, nicht die Höhe oder die See an sich. Das Ergebnis in dem vom Rothen Kreuz am Grabower See bei Berlin errichteten Sanatorium für Phthisiker ist bisher gewesen, dass 20% der Aufgenommenen, wenn auch nicht geheilt, so doch wieder arbeitsfähig geworden sind.

Herr Michaelis (Berlin) berichtet über Untersuchungen aus der v. Leyden-schen Klinik, betreffend das Vorkommen von Bakterien im Blut bei Phthisikern und das Verhältnis dieses Vorkommnisses zu der Diazoreaktion. Unter 10 schweren Fällen war der Blutbefund 8mal positiv, meist Staphylokokken.

An der weiteren Diskussion betheiligen sich Vivant (Monte-Carlo), Dominicis (Neapel) und im Schlusswort v. Ziemßen (München).

4. Sitzung am 21. August, Nachmittags.

1) Herr Crocq (Brüssel): **Étiologie de la tuberculose. Hérédité et contagion.** Erblichkeit und Kontagiosität sind die beiden Ursachen, welchen man die größte Wichtigkeit in der Ätiologie der Tuberkulose gegeben hat. Während die Alten meistens der Erblichkeit den ersten Platz einräumten, geben die Neueren meistens der Kontagiosität den Vorrang. Diese fußt besonders auf die Ergebnisse der Inokulation; aber man kann aus dieser keine Konsequenz ziehen; denn die Syphilis, die vielmehr durch die Inokulation sich fortpflanzt, ist doch durch die Luft nicht ansteckend. Es ist bloß die Beobachtung, die zwischen beiden entscheiden kann. — C. hat die Ansteckung nie beobachtet, aber sehr oft die erbliche Übertragung. Rissel in Deutschland, Leudat in Frankreich, haben besonders sehr genaue Beobachtungen gemacht, aus denen dasselbe hervorgeht. Es sind denn auch sehr wichtige Gründe, die gegen die Ansteckung aufgerufen werden können. Es folgt aus allem diesem, dass die Tuberkulose hauptsächlich nicht als eine ansteckende Krankheit angesehen werden muss, sondern als eine erbliche konstitutionelle Entartung des Organismus.

2) Herr Crocq (Brüssel): **De l'action curative du nitrate d'argent et de l'ergotine dans la tuberculose pulmonaire.** Die Lungentuberkulose geht viel öfter in Genesung über, als sie tödtet; denn an sehr vielen Leichen von Leuten, die an ganz anderen Krankheiten gestorben sind, findet man veraltete Tuberkeln in den Lungenspitzen. C. schließt aus seinen Beobachtungen, dass der normale Ausgang der Tuberkeln nicht der Tod der Gewebe oder der Organe ist, sondern die Genesung. Wenn diese doch zu oft nicht erfolgt, so geht das nicht von ihrer eigenen Natur aus, sondern in Folge der Entzündung, die zugleich vorkommt und die Ausbreitung der Tuberkeln befördert. Wenn man diese verhüten oder heilen könnte, dann würde die Tuberkulose viel öfter in Genesung übergehen. Auf den Bacillus als solchen können wir keine Wirkung üben; es giebt kein Mittel, welches ihn vernichten könnte. Man hat zu diesem Zweck das Kreosot gebraucht; aber es hat keine solche Wirkung, in sehr vielen Fällen vielmehr üble Nebenwirkungen, besonders auf den Magen, und diesen muss man grundsätzlich schonen. 2 Arzneimittel hat C. mit großem Erfolg gebraucht, damit sogar die Genesung Tuberkulöser erzielt, auch in sehr schweren Fällen, bei der erblichen Form der Tuberkulose, bei Tuberkulose einer ganzen Lunge oder der 2 Spitzen, auch bei komplicirendem Diabetes etc. Es sind das das Ergotin und das Silbernitrat. Dieses letztere besonders wirkt auch sehr vortheilhaft auf die Magenfunktion, welche in der Behandlung der Tuberkulose sehr wichtig ist.

3) Herr Crocq (Brüssel): **Efficacité de la révulsion dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.** Die Revulsion ist seit langer Zeit in vielen Krankheiten angewendet worden, und auch vielfach bei der Lungentuberkulose. Diese Methode fußt auf der Beobachtung der Fälle, in denen die Tuberkulose stationär geblieben ist, unter dem Einfluss peripherer Läsionen, z. B. der Mastdarmfistel, der chronischen Gelenkkrankheiten etc. Die Revulsion auf die Eingeweide durch Abführmittel kann auch die Lungentuberkulose vortheilhaft beeinflussen, aber wenn man sie zu lange anwendet, ruft sie chronische Darmkrankheiten hervor und wirkt desshalb schädlich.

Aber auf die äußere Bedeckung, auf die Haut, kann man, ohne zu schaden, die Revulsion energisch gebrauchen, z. B. durch Blasenpflaster, Oleum crotonis, aktuelle Kauterisation mit Ätzmitteln, und besonders durch das Argentum nitricum

acidum (saures Silbernitrat), welches C. in solchen Fällen oft mit Erfolg gebraucht hat.

4) Herr Drzoda (Wien). **Grundzüge einer rationellen Phthiseo-Therapie.** Eine rationelle Therapie der Lungentuberkulose und weiteren Phthise hat folgende Aufgaben zu lösen: 1) müssen die im Gefolge der Invasion der Tuberkelbacillen, Streptokokken, Staphylokokken etc. im Organismus sich häufenden Toxine, deren Einflussnahme auf die einzelnen Organe semiotisch gewürdigt wird, zunichte gemacht, so wie die gleichzeitig zu Tage tretenden Pyrotoxine energisch bekämpft werden. Da diese so lange reproducirt werden, als virulente Mikroorganismen im menschlichen Körper überhaupt noch vorhanden sind, so ist es wohl klar, dass nur durch energische, konsequent in dieser Richtung zu treffende Maßnahmen dieses Ziel zu erreichen ist, und werden nun auf Grund jahrelanger sorgfältiger Studien die diesbezüglich zweckdienlichen Mittel und Wege gewiesen und die jeweilige Art ihrer Ingerenz eingehend klargestellt; 2) muss zunächst, da an eine sofortige rasche Ausscheidung der Mikroorganismen bei stärkerer Invasion nicht zu denken ist, nach Möglichkeit die Virulenz der bereits eingedrungenen Bakterien herabgesetzt werden, um der weiteren Fortwucherung derselben und der Bildung der sekundären Toxine entgegenzuwirken, und werden auch in dieser Richtung unter Verwerthung der durch das Studium der Biologie der Mikroorganismen bis dahin gewonnenen Resultate die zweckdienlichen Wege gewiesen, die einzuschlagen sind; 3) muss auf die allmählich zu erstrebende Stärkung der vitalen Energie der krankhaft betroffenen Organe hingewirkt, für die langsame Lockerung und spätere Lösung etwa bestehender pleuritischer Adhäsionen vorgesorgt und successive die freie Entfaltung der einzelnen Lungentheile angestrebt werden. Damit schreitet parallel einher die allmählich sich vollziehende Lockerung der derben tuberkulösen Infiltrate, die bis dahin einzelne Lungenabschnitte fest umschlossen hielten, einen respiratorischen Gasaustausch in denselben verhinderten und sie für die weitere Invasion entsprechend präparirten. Es werden gewissenhaft die Mittel und Wege gezeichnet, welche in dieser Richtung wohl in langsamer aber sicherer Weise das anzustrebende Ziel erreichen lassen; 4) muss auch für die anstandslose und zweckentsprechende Eliminirung der allmählich sich lockernden Infiltratmassen Sorge getragen werden und werden detaillirt die zu treffenden Verhaltungsmaßregeln angegeben; 5) schließlich müssen auch noch die etwa in die Lymphbahnen durch bereits erfolgte Resorption gelangten Mikroorganismen unschädlich gemacht und somit die weitere Gefahr einer daraus eventuell späterhin erfolgenden weiteren Infektion verhütet werden. Auch in dieser Richtung wird das Zweckdienliche angegeben und die Art der Ingerenz der zu treffenden Maßnahmen eingehend beleuchtet.

Der Vortr. gelangt demnach zu dem Schluss, dass tuberkulöse Infiltrationen und phthisische Vorgänge bei rechtzeitigem zielbewussten und konsequenten Vorgehen im Sinne der angegebenen Ausführungen allerdings nur in langsamer, aber sicherer Weise zur vollständigen Ausheilung gebracht zu werden vermögen. Selbst bei vorgeschrittener Lungenphthise, wo die Aussicht auf Heilung schwindet, ist unter dem eingeschlagenen Regime eine ganz auffällige Besserung des Zustandes und eine Verlängerung der Lebensdauer zu gewärtigen.

5) Herr Thayer (Baltimore). **On the increase of the eosinophilic cells in trichinosis.** Während dieses Jahres sind im John Hopkins Spital 2 Fälle von Trichinosis beobachtet worden, welche ein neues Symptom gezeigt haben.

Der erste war ein Fall mit allen klinischen Symptomen. In einem kleinen Stück vom Bicepsmuskel wurde die Trichine gefunden. Die Untersuchung des Blutes ergab rothe Blutkörperchen 4232000, weiße 16500, unter letzteren kleine mononukleäre 5%, große mononukleäre 7%, polymorphe neutrophile 50% und eosinophile 38%. Die Zahl der weißen Blutzellen schwankte zwischen 13000 und 35000 während der Krankheit, die eosinophilen zwischen 38% und 68% (einen Monat später).

Im zweiten Falle wurde der Verdacht auf Trichinosis erst durch die auffällige Vermehrung der eosinophilen Leukocyten wachgerufen. Untersuchung des Blutes:

rothe Blutkörperchen 5000000, weiße 13000, kleine mononukleäre 11%, große mononukleäre 5%, polynukleäre neutrophile 37% und eosinophile 47%. Die daraufhin vorgenommene Untersuchung des Muskels ergab den Trichinenbefund. In beiden Fällen waren die polynukleären neutrophilen Leukocyten regelmäßig vermindert.

6) Herr Gautier. **Sur certains détails de structure des parasites de Laveran dans leur évolution.** Vortr. hat die Blutuntersuchungen bei Malaria nach der Methode von Romanofsky gemacht, welche genauere Resultate liefern soll als andere Färbeverfahren. Bei Kranken aus dem Krankenhaus hat Verf. drei Formen des Plasmodiums beobachtet, jede derselben hat ihren eigenen Entwicklungscyklus, durch den sie unterschieden werden können. Die eine Form entspricht dem Parasiten der typischen Tertiana, die andere dem der Quartana, die dritte wahrscheinlich dem von Marchiafava und Bignamie in Italien bei Sommer- und Herbstformen der Tertiana beobachteten Plasmodien. Diese letztere Form entwickelt sich in zwei Tagen, sie findet sich bei den irregulären und täglichen Fieberformen. Alle drei Formen erleiden während ihrer Entwicklung Veränderungen, welche ihnen gemeinsam sind. Die wesentlichste derselben ist das Auftreten eines Kernes, die Rückbildung und das Schwinden desselben, dann das erneute Auftreten von Kerntheilen in dem Körper des Plasmodiums nach der aus der Mitte hervorgehenden Theilung desselben. Vortr. illustrirte das Gesagte durch eine große Reihe vortrefflicher Abbildungen.

Herr Thayer (Baltimore). In 1613 Fällen von Malaria, welche im Johns Hopkins Spital beobachtet worden sind, sind drei verschiedene Parasitenformen gefunden worden, welche der Tertiana, der Quartana und der Aestioautumnal entsprechen. Die Entwicklungszeit eines Plasmodiums beträgt etwa 48 Stunden, aber häufig weniger. Die Malaria hat nicht nur einen Parasiten mit verschiedenen Formen, sondern drei besondere Parasiten.

7) Mossé (Toulouse). **Excrétion urinaire après les accès palustres.** Nach den Anfällen von Malariafiebern kommt häufig eine akute Polyurie zu Stande. Das war die Veranlassung zu folgenden analytischen Untersuchungen des Harns: 1) In Bezug auf den Harnstoff; seine Menge steigt häufig proportional zu der Harnmenge. 2) Die Harnsäure vermehrt sich noch in ausgesprochenem Maße und regelmäßiger in ihrer Tagesmenge, der Harnmenge immer entsprechend. 3) Die während des Anfalls verminderte Ausscheidung von Gesammtphosphorsäure erfährt während der nächsten Tage eine beträchtliche Steigerung. 4) Genau dasselbe Verhalten (schnelles Ansteigen nach dem Anfall) zeigen die Chloride. 5) Die Untersuchung der Toxicität des Harns nach Bouchard hat bisher widersprechende Resultate gegeben. Die Polyurie ist wahrscheinlich der Ausdruck der Elimination des Malariagiftes aus dem Körper.

(Schluss folgt.)

Bücher-Anzeigen.

21. **R. Stern.** Über traumatische Entstehung innerer Krankheiten.
Jena, **G. Fischer,** 1896.

Durch die neue Unfallgesetzgebung hat die traumatische Entstehung von Krankheiten eine erhöhte Bedeutung gewonnen. Es treten an den praktischen Arzt eine Reihe von Fragen heran, die früher wenig oder gar nicht erörtert wurden, und in Folge der vermehrten Aufmerksamkeit, welche die Wissenschaft diesem Gegenstand zuwandte, sind eine große Reihe neuer und interessanter Thatsachen zu Tage gefördert worden. Für den Arzt, welcher viel Unfallkranke zu begutachten hat, ist es ein dringendes Bedürfnis, ein Nachschlagebuch zu besitzen, welches diese Thatsachen in übersichtlicher Zusammenstellung und unter kritischer Beleuchtung enthält und desshalb ist das S.'sche Buch mit Freuden zu begrüßen. Es hält eine glückliche Mitte inne zwischen der unfruchtbaren Skepsis, welche

sich gegen jeden Zusammenhang zwischen Trauma und Krankheit ablehnend verhält, so lange sich ein solcher Zusammenhang nicht in allen Einzelheiten physiologisch verstehen lässt, und dem blinden Köhlerglauben, der einen solchen Zusammenhang annimmt, selbst wenn unsere gesammten medicinischen Anschauungen sich dagegen sträuben. Gerade in der jetzigen Zeit, wo die Rechtsprechung auf diesem Felde erst feste Formen anzunehmen anfängt, ist es doppelt wichtig, dass von ärztlicher Seite nicht unhaltbare Anschauungen in dieselbe hineingetragen werden.

In dem ersten uns vorliegenden Heft hat Verf. die traumatische Entstehung der Krankheiten des Herzens und der Lungen behandelt und mit großem Fleiß die vorhandene Litteratur zusammengetragen, um sie nach bestimmten Gesichtspunkten zu ordnen und kritisch zu sichten. Alle Fragen, welche bei der Begutachtung der entsprechenden Krankheitsfälle auftauchen können, finden eine sachgemäße Erörterung, wobei auch entgegengesetzte Anschauungen freimüthig mitgetheilt werden, so dass es dem Leser möglich ist, sich ein eigenes Urtheil zu bilden.

Gerade auf dem Gebiet der Herz- und Lungenkrankheiten sind unsere Kenntnisse des Zusammenhanges mit äußeren Gewalteinwirkungen noch recht lückenhafte. S. hat diese Lücken nicht verhüllt, sondern er hat geradezu die Hoffnung ausgesprochen, dass seine Darstellung »auch dadurch, dass sie die Lücken unseres Wissens deutlich hervortreten lässt, dazu beitragen wird, die weitere Arbeit auf diesem Gebiet, die jetzt bereits eine sehr rege ist, zu erleichtern«.

Den Gutachtern in Unfallsachen können wir nach alledem das S.'sche Buch als freimüthigen und kritischen Führer warm empfehlen.

Unverricht (Magdeburg).

22. **N. Filatow** (Moskau). Vorlesungen über akute Infektionskrankheiten im Kindesalter. Nach der 2. russischen Auflage übersetzt von L. Polonsky.

Wien, **J. Šafař**, 1897.

Der allgemeine Theil, Diagnostik des Initialstadiums bei fieberhaften Erkrankungen im Kindesalter, behandelt eingehend den Gang der Untersuchung und die Fehlerquellen dieser. Verf. bespricht hierbei die differentialdiagnostischen Momente aller fieberhaften Erkrankungen, wie sie bei Kindern besonders hervortreten. Der zweite, specielle Theil bringt in wohlbedachter Knappheit, aber in erschöpfender Weise das klinische Bild der Infektionskrankheiten bei Kindern: Influenza epidemica et endemica, Typhus abdominalis, exanthematicus, Febris recurrens, Diphtheria, Scarlatina, Rubeola scarlatinosa, Morbilli, Rubeola s. Roseola epidemica, Variola nebst Vaccination, Varicella, Pertussis, Parotitis s. Periparotitis epidemica, Dysenteria und Pfeiffer's Drüsenfieber. Der Autor schildert so ausführlich und lebhaft, dass dem Leser ein deutliches Bild der Krankheiten entrollt wird. Er benutzt eben so die Erfahrungen anderer Autoren, als er seine eigenen, subjektiven Ansichten wiedergiebt. Auch den Ergebnissen neuerer Arbeiten und Beobachtungen ist Rechnung getragen, so in dem Kapitel über die Diagnostik der Barlow'schen Krankheit, über die Diazoreaktion des Harns bei Typhus, über die Untersuchung des Herzmuskels und des Nervensystems bei Diphtherie, über das Manning'sche Exanthem bei Scharlach, über die Eigenschaften des Harns bei Keuchhusten etc. Dem Übersetzer kann die Anerkennung nicht versagt werden, durch eine fließende Sprache und gewandte Ausdrucksweise das Studium des Werkes angenehm zu machen. **v. Boltenstern** (Bremen).

23. **Eulenburg.** Realencyklopädie der gesammten Heilkunde. III. gänzlich umgearbeitete Auflage.

Wien, **Urban & Schwarzenberg**, 1897.

Von dem bekannten E.'schen Werke liegt der 13. und 14. Band vor, die Titel Krankentransport bis Meatus enthaltend. Es hieße Eulen nach Athen tragen, wollte man die bekannten Vorzüge des Werkes bei der Anzeige jedes neuen

Bandes immer wieder hervorheben. Der große Absatz, den das Werk gehabt hat und der es bis in die breitesten Schichten des Ärztestandes hat eindringen lassen, beweist mehr wie alle lobredenden Kritiken, dass es ein tiefgefühltes Bedürfnis in einer Weise befriedigt hat, die über alles Lob erhaben ist. Die großen Ungleichmäßigkeiten in der Behandlung des Stoffes, welche die 1. Auflage naturgemäß an sich tragen musste, sind bei der dritten vollkommen ausgeglichen, so dass ein nach Form und Inhalt gleich vollendetes Werk vorliegt.

Auf die einzelnen Artikel einzugehen ist hier nicht der Ort. Wir benutzen nur gern die Gelegenheit, die Aufmerksamkeit der Fachgenossen wiederholt auf das interessante Werk zu lenken. **Unverricht** (Magdeburg).

Therapie.

24. **J. H. S. Thomas.** Bijdrage tot de operatieve behandeling der tuberculosis peritonei.

Diss., Leiden, 1896.

Diese unter Aufsicht Treub's verfasste Dissertation enthält eine eingehende klinische Besprechung dieser Erkrankung mit genauer Auseinandersetzung der Ätiologie, pathologischen Anatomie und Symptomatologie. Die bei der differentiellen Diagnose in Betracht kommenden Schwierigkeiten, und zwar bei der akuten Form die Möglichkeit des Abdominaltyphus und der allgemeinen Carcinose des Peritoneums einerseits, bei der chronischen diejenige der Abdominaltumoren, der atrophischen Lebercirrhose, der Lebertuberkulose, der Hysterie etc. werden scharf hervorgehoben. Der diagnostische Werth der chemischen und mikroskopischen Untersuchung etwa vorhandener Ascitesflüssigkeit wird besonders betont.

In zweiter Instanz werden die therapeutischen Maßnahmen, u. A. die Punktion mit Borwasserausspülung, die Nolen'sche Lufteinblasung (s. d. Centralblatt 1897 p. 129)[1], die Einspritzung mit Jodoformäther und Jodoformvaselin etc. kritisch behandelt.

Die u. A. von J. Israël (s. d. Centralblatt 1896 p. 122) vorgenommene Laparotomie bildet den Hauptgegenstand der Abhandlung, welche 346 fremdländische und 33 (nicht publicirte) niederländische operirte Fälle umfasst. Während von den ersteren die abgekapselten Peritonitiden die besten Heilungschancen darbieten, ergaben in der niederländischen Litteratur die mit freiem Ascites einhergehenden Fälle die besten Heilungsresultate. Von den 33 Pat. starben 7; 20 wurden vollständig geheilt, Besserung erfolgte bei 5, während das Ergebnis eines Falles zweifelhaft war (Zeit der Beobachtung nur wenige Monate). Unter diesen 33 Fällen fanden sich 12 mit freiem Ascites; von denselben wurden 9 als geheilt, 2 als gebessert entlassen (1 Fall war der als zweifelhaft verzeichnete), und starb keiner. Einige der Pat. befanden sich 5—7 Jahre nach der Operation vollkommen wohl.

Die Operation akuter miliarer Formen soll nach Verf. nur bei augenblicklicher Lebensgefahr (als Indicatio vitalis) vorgenommen werden. Die Punktion sollte nicht öfters wiederholt werden, indem mehrmals seröse Flüssigkeiten nachher eitrig wurden. **Zeehuisen** (Amsterdam).

25. **M. Gesselwitsch und R. Wanach.** Die Perforationsperitonitis beim Abdominaltyphus und ihre operative Behandlung.

(Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie Bd. II.)

Die Perforation eines Typhusgeschwürs kann eben so wie die übrigen Magen-Darmperforationen 4 verschiedene Formen der Peritonitis hervorrufen. Die erste,

---

[1] Der in dem Referat d. Centralbl. p. 129 als »genesen« angegebene Oosterbaan'sche Fall wurde nachher wegen Ileus mit Enteroanastomose behandelt; es erfolgte zum 2. Mal Heilung. Ascites wurde bei der Operation nicht gefunden.

bösartigste Form, die akute peritoneale Sepsis oder diffuse septische Peritonitis, bei der nach erfolgter Perforation Bakterien und ihre giftigen Produkte rapid und in großer Menge vom Peritoneum resorbirt werden, bietet eine absolut schlechte Prognose, die Therapie, sowohl die interne als auch die operative, ist ihr gegenüber gänzlich ohnmächtig. Eine andere, weniger schwere Form ist die Peritonitis mit jauchig-eitrigem Exsudat. Hier ist die ganze Peritonealhöhle voll stinkenden Eiters, der auch in erheblichem Maße aufgesogen wird und meist durch Septikämie zum Tode führt. Die 3. Form bilden die Fälle, wo die Perforation in einen vorher durch Verklebungen der Darmschlingen begrenzten Raum erfolgt, so dass ein circumscripter Eiterherd entsteht. Die Prognose ist hier verhältnismäßig gut, die circumscripten Abscesse können bei interner Behandlung ausheilen, wenn sie durch den Darm, die Vagina etc. entleert werden, sonst erfordern sie eine einfache Incision.

Die 4. Form endlich, die die Verff. besonders im Auge haben, — die progrediente, fibrinös-eitrige Peritonitis, dadurch charakterisirt, dass sich zwischen den Bauchorganen Verklebungen bilden, die den Eiterungsprocess an mehreren, zuweilen sehr zahlreichen Stellen begrenzen, bietet bei interner Therapie eine absolut schlechte Prognose, nach übereinstimmender Ansicht aller Autoren 100% Mortalität; es war daher eine natürliche Folge der glänzenden Entwicklung der Bauchhöhlenchirurgie, dass der Gedanke aufkam, auch die Perforationsperitonitis operativ zu behandeln und das Resultat ist wahrlich erfreulich; von 63 sicher festgestellten Perforationsperitonitiden, die die Verff. aus der Litteratur sammeln konnten, wurden 12 durch Laparotomie geheilt. Die Berechtigung der Laparotomie bei diffuser Perforationsperitonitis im Verlauf des Abdominaltyphus unterliegt somit keinem Zweifel. Die bisher geretteten Kranken wären ohne Operation sicher gestorben, die gestorbenen durch das Unterlassen der Operation nicht gerettet worden.

Eine Hauptschwierigkeit liegt noch in der möglichst frühzeitigen Diagnose der Perforation; wir besitzen bisher kein pathognomonisches Symptom der Darmperforation. Das Verschwinden der Leberdämpfung von Traube, das Gerhardt'sche Plätschergeräusch beim Schütteln des Kranken, die Unmöglichkeit, die Darmperistaltik mittels des Gesichts, des Tastsinnes und Gehörs wahrzunehmen (nach Wagner), das von Finney betonte plötzliche Ansteigen der Leukocytenzahl im Blute (auf das Doppelte bis Fünffache), der jähe Temperaturabfall, das Alles sind Symptome, die wohl im Einzelfalle die Diagnose zu unterstützen vermögen, die aber absolut nicht als pathognomonisch zu betrachten sind. Die Plötzlichkeit des Entstehens peritonitischer Symptome bei Typhuskranken halten die Verff. jedoch schon für völlig ausreichend, um die Diagnose zu stellen und die Operation zu rechtfertigen. **Wenzel** (Magdeburg).

26. Ch. Monod et J. Vanverts. Du traitement chirurgical des péritonites par perforation dans la fièvre typhoïde.

(Revue de chir. 1897. No. 3.)

Die chirurgischen Resultate bei den typhösen allgemeinen Perforationsperitonitiden sind nach den großen statistischen Tabellen, die M. und V. aus der ganzen Litteratur zusammengetragen, nicht gerade sehr ermuthigend (88% Mortalität) gegenüber 95% bei exspektativer Behandlung. Die Resultate sind um so günstiger, in einem je späteren Stadium des Typhus die Perforation erfolgt, am besten in der Rekonvalescenz, doch ist man berechtigt, in jeder Krankheitsepoche einzugreifen, und zwar so früh wie möglich, so bald die meist leichte Diagnose gestellt ist. Der unmittelbare Erfolg der Darmnaht ist sehr oft hervorragend, doch pflegen septische Peritonitis und neue Perforationen meist den Dauererfolg zu vereiteln. Die einzigen Kontraindikationen bilden Collaps und hochgradiger Verfall. Laparotomie und Darmnaht werden für gewöhnlich ausreichen, seltener werden Darmresektion und Anus praeternaturalis nöthig sein. Bei abgekapselter Peritonitis genügt Incision der erkrankten Partie zum Abfluss der stercoralen Eitermassen und eventuell Verschluss der Perforationsöffnung. **Wenzel** (Magdeburg).

27. **J. W. M. Indemans.** Over de Pathologie en Therapie der Pankreascysten.

Diss., Amsterdam, 1897.

Die fleißige und umfangreiche Dissertation giebt eine gute Zusammenstellung des bisher über Pankreascysten bekannten Materials, so wie ein 114 Nummern umfassendes Litteraturverzeichnis. Außer 2 genauen eigenen Krankengeschichten findet sich eine Zusammenstellung über 68 Fälle aus der Litteratur in der Arbeit. Die nichtoperirten Fälle hatten 100% Mortalität; die operirten 15%. Einzelheiten der wirklich umfassenden Arbeit eignen sich nicht für ein Referat.

F. Jessen (Hamburg).

28. **S. Auerbach.** Über instrumentelle Bauchmassage.

(Therapeutische Monatshefte 1897. März.)

Der vom Verf. konstruirte Apparat soll vor den bekannten dieser Art manche Vorzüge haben. Bei kontinuirlich den Darmkanal entlang auszuführenden Bewegungen und bei der besonders wichtigen Steuerung um die Flexuren ist der zwischen zwei auf einer Achse laufenden Halbkugeln angebrachte breite Griff im Stande, das Instrument an jeder beliebigen Stelle festzustellen. Durch die Kürze des Griffs und das Angreifen dieses im Centrum des Instruments ist eine größere Sicherheit in der Steuerung möglich, ein geringerer Kraftaufwand erforderlich, was besonders für muskelschwache Individuen von Bedeutung ist. Des Weiteren ist das Instrument in viel ausgedehnterem Maße zur Massage anderer Körpertheile geeignet, als z. B. die Oetker'sche Kugel, schon weil die Querbügel fehlen. Und schließlich ist in einfacher Weise auch elektrische Selbstmassage des Bauches auszuführen. Die genaue Beschreibung und die Regeln für die Handhabung sind im Original einzusehen. **v. Boltenstern** (Bremen).

29. **D. Scognamiglio.** Orexin (Orexinbase und salzsaures Orexin).

(Wiener med. Blätter 1897. No. 25.)

Die günstigen Erfolge Penzoldt's mit dem Orexin, einem wirklichen Stomachicum, sowohl bei anämischen Zuständen als auch bei verschiedenen Magenaffektionen (Atonie, Dyspepsie, leichten katarrhalischen Zuständen) und sogar bei Lungentuberkulose (beginnender bezw. chronisch verlaufender) veranlassten S. zu einer großen Reihe klinisch experimenteller Untersuchungen. Nachdem Verf. durch 4 Versuchsreihen aufs Unwiderleglichste bewiesen, dass das Orexin allen Anforderungen, die man an ein echtes Stomachicum stellen muss, entspricht, indem es sämmtliche Magenfunktionen, einschließlich des Appetits, zu verbessern im Stande ist (Verkürzung der Magenverdauungsdauer, Verstärkung der motorischen und aufsaugenden Thätigkeit, Erhöhung der Salzsäuresekretion, Aufbesserung der Magendrüsenfunktion), schritt er zur Anwendung in der Praxis; das salzsaure Orexin wurde in 32 Fällen angewendet, wobei sich in 5 Fällen einige unangenehme Nebenwirkungen (Erbrechen, heftiges Brennen auf der Magenschleimhaut) einstellten; die Orexinbase wurde in 70 Fällen verordnet, und zwar so gut wie ohne jede Störung. Die Erfolge waren überaus günstig. Von 15 Anämien wurden 10 geheilt und 3 gebessert, von 10 Chlorosen 7 geheilt, von 25 Magenatonien 17 geheilt, 6 gebessert. Auch bei der nervösen Dyspepsie (10), funktionellen Neurosen (15) und bei den mit chronischem Magenkatarrh behafteten Pat. (10) gab die Orexinbase (0,3—0,5 in Oblaten) in 70% Heilung; sogar bei Lungentuberkulose ward eine beträchtliche Besserung des Appetits und des Allgemeinbefindens hervorgebracht. Die bei Hyperemesis gravidarum erzielten Erfolge grenzen ans Wunderbare, denn bei 5 Fällen trat die Wirkung ungemein rasch, zuweilen geradezu lebensrettend auf. **Wenzel** (Magdeburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, **Gerhardt**, **v. Leube**, **v. Leyden**, **v. Liebermeister**, **Naunyn**, **Nothnagel**,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 37. **Sonnabend, den 18. September.** **1897.**

1. **Pinzani.** Ipertrofia epato-splenica infantile.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. No. 104.)

Es handelt sich um einen 22jährigen Bauer, klein, blass lymphatisch, rachitisch, mit dickem ascitischen Bauch, froschartigem Gesammthabitus, welcher eine Cirrhosis hypertrophica seit frühester Jugend erworben hatte. Die Spuren der Krankheit begannen bereits im 5. Lebensjahre mit chronischem Ikterus. Es fehlte jedes der gewöhnlichen ätiologischen Momente der Cirrhose, der Alkohol, die Malaria, die Lues etc.

P. nimmt an, dass in den schlechten Ernährungsverhältnissen, den schlechten hygienischen Momenten, den häufigen Störungen der Verdauung das irritative Moment gelegen hat, welches die Leberzellen traf. Der Kranke verließ, von seinem Ascites zunächst befreit, aber mit stark vergrößerter Leber und Milz ungeheilt das Hospital.

Hager (Magdeburg-N.).

2. **Cavazzani.** Sopra un caso di splenomegalia con cirros epatica (Malattia del Banti).

(Riforma med. 1896. No. 267 u. 268.)

Der Morbus Banti, ein Symptomenkomplex, beginnend mit erheblicher Milzschwellung, an welche sich eine Cirrhose der Leber anschließt, ist den italienischen Autoren weit geläufiger als uns. Wir sind gewohnt, die Milzschwellung, welche mit Lebercirrhose verbunden vorkommt, als durch Cirkulationsstörung bedingt aufzufassen, wiewohl verschiedene neuere Forscher darauf aufmerksam gemacht haben, dass die Veränderung beider Organe einer gemeinsamen Ursache ihre Entstehung verdanken kann.

Im vorliegenden Falle, der eine 47jährige Frau betraf, begann die Krankheit mit heftigen Metrorrhagien und Neigungen zu Blutungen überhaupt. Bei der Aufnahme in die Klinik zu Pisa wurde Oligämie und eine ganz erhebliche Volumenzunahme der Milz konstatirt, so dass der Kranken die Milzexstirpation vorgeschlagen wurde. Die Leber verhielt sich normal, auch die Verdauungsorgane funktionirten regelmäßig. Fieber war nicht vorhanden, nur einmal vorübergehend Temperatur bis 38,1. Die Blutungen besserten sich nach Secale cornut. und vom April bis Juni folgte ein Stillstand der Krankheit. Am 10. Juni trat unter Fieber, pleuritischen und peritonitischen Erscheinungen das klassische Bild einer Lebercirrhose auf mit Ascites, Ektasie der subkutanen Bauchvenen, schneller Abnahme der Leberdämpfung, Gallenpigment im Urin. Die zu zwei verschiedenen Malen abgelassene Ascitesflüssigkeit erwies sich als ein reines Transsudat. Die Kranke verließ die Klinik und starb bald darauf: die Sektion wurde nicht gestattet.

C. rechnet diesen Fall zu den typischen Formen des Morbus Banti: nur in so weit von den gewöhnlichen Fällen verschieden, als die zweite Periode spät und dann in rapider Weise auf die erste folgte.

Hager (Magdeburg-N.).

3. **Zeri.** Di una cisti ematica della milza.

(Policlinico 1897. Mai 15.)

In der Klinik zu Rom diagnosticirte Baccelli ein Hämatom der Milz. Dasselbe betraf eine Gravida des 4. Monats und war nach einem Trauma, welches die Bauchwand getroffen hatte, entstanden.

Bei Hämatomen der Milz kann es sich nach B. um dreierlei Arten des Zustandekommens handeln:

1) Um eine Hämorrhagie zwischen Milzkapsel und Parenchym.

2) Um eine Ruptur der Milz mit freiem Blutaustritt in die Bauchhöhle: sie kommt meist bei durch Malaria beträchtlich verändertem Organ vor.

3) Um eigentliche Hämatomcysten, welche sich an der Milz adhärirend finden.

Alle drei Arten verdanken meist Traumen ihre Entstehung. Der vorliegende Fall gehört zur dritten Kategorie. Die Entstehung

desselben ist kaum anders zu deuten, als dass aus einer linearen Milzruptur das Blut tropfenweise austritt und sich zwischen Milzkapsel und peritonealer Umhüllung ansammelt.

Die Geschwulst verschwand in diesem Falle, nachdem 2mal eine Probepunktion gemacht war: nach 1 Monat war sie wieder ein wenig gewachsen, ihre Wand verdickt, sie war indolent, ohne nachweisbare Fluktuation. Die Trägerin fühlte sich gesund.

Hager (Magdeburg-N.).

---

4. **J. Nicolas.** Lithiase pancréatique.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 12.)

Der vorliegende Fall beweist, wie unbestimmt noch die Symptomatologie der Steinbildung im Pankreas ist. Von den 4 Hauptsymptomen: schwere Kolikanfälle mit heftigen epigastrischen Schmerzen, Erbrechen und Fieber, Diabetes, Stearrhoe, und Pankreassteine im Stuhl, fehlten alle bis auf die epigastrischen Schmerzen. Zwar hatte der Pat. kurz vor seinem Tode Fieber, welches aber auf die rapide Entwicklung einer tuberkulösen Pneumonie, der Todesursache, zu beziehen ist. Diarrhöe war überhaupt nicht vorhanden, vielmehr hartnäckige Obstipation. Die Untersuchung der Fäces war negativ. Diabetes stellte sich, trotzdem die ersten Krankheitserscheinungen 6 Monate vorher auftraten, erst wenige Tage vor dem Tode ein. Und doch zeigte die Obduktion, dass ca. 15—20 Steine den ganzen Wirsung'schen Gang von der Papilla Vateri bis zum linken Drittel des Pankreas verlegten. Die Mitte des Pankreas, wo das Drüsengewebe sklerosirt erschien, nahm eine Abscesshöhle ein, welche nach dem Duodenum durchgebrochen war. Der Eintritt des Abscessdurchbruchs war begleitet gewesen von starkem Blutabgang, welcher den Verdacht eines Ulcus im Magen oder Duodenum erregte. Mit allen benachbarten Organen war das Pankreas Verwachsungen eingegangen.

v. Boltenstern (Bremen).

---

5. **A. McPhedran.** Haemorrhagic pancreatitis.

(Montreal med. journ. 1896. September.)

Der hier mitgetheilte Fall betrifft ein 9 Monate altes Kind, welches, Anfangs gut entwickelt, während der ersten 3 Monate viel an Kolik litt, wegen Stuhlträgheit häufig Glycerinsuppositorien erhielt, und im 9. Monat ernstlicher erkrankte. Der Stuhlgang wurde flüssiger und enthielt fettige Partikel, das Kind wurde unruhiger, bald zeigte sich auch Erbrechen und Kolik, während die Temperatur etwas unter normal blieb. Vorübergehende Besserung machte wieder einer bedeutenden Verschlimmerung Platz; Erbrechen erfolgte bei jedem Versuch der Nahrungsaufnahme, Stuhl erfolgte nicht mehr trotz wiederholter Dosen kräftiger Purgantien, die Temperatur stieg etwas an, der Puls wurde schwach und frequent, das Allgemeinbefinden sehr schlecht, Durst sehr vermehrt, Abdomen aufgetrieben. Da in der Gegend des Colon ascendens ein wurstförmiger Strang

gefühlt werden konnte, welcher für Intussusception gehalten wurde, entschloss man sich zur Laparotomie als einziger Rettungsmöglichkeit. Letztere war jedoch ohne Ergebnis, das Kind starb am folgenden Tage. Bei der Autopsie fand sich das mittlere Drittel des Pankreas und dessen nächste Umgebung stark mit Blut infiltrirt, die anderen Theile der Drüse intakt, eben so die übrigen Bauchorgane gesund. Eine genauere histologische Untersuchung konnte nicht vorgenommen werden, da die Obduktion erst 40 Stunden nach dem Tode gemacht wurde und daher die Zersetzung des Pankreas schon zu weit vorgeschritten war. Die bakteriologische Untersuchung ergab nur einen Bacillus, welcher der Proteusgruppe ähnlich, für Kaninchen und Meerschweinchen nur in sehr geringem Grade virulent war. Trotz sorgfältiger Untersuchung konnte Bacterium coli commune nicht gefunden werden.

Verf. geht noch näher auf die Ätiologie — die noch nicht völlig geklärt ist —, Diagnose und Prognose des in Rede stehenden Leidens ein und schließt ein ausführliches Litteraturverzeichnis an.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

6. **L. A. Parry, L. A. Dunn, G. N. Pitt.** A case of acute haemorrhagic pancreatitis; fat necrosis of the omentum; laparotomy, necropsy.

(Lancet 1897. Januar 2.)

Der sonst gesunde 60jährige Kranke hatte 9 Tage vor seinem Ende einen vorübergehenden Anfall von abdominellen Schmerzen, 3 Tage danach eine akute gleichartige Attacke mit Übelsein und andauernder schwerer Obstipation; er kam am 4. Tage derselben nichtkollabirt in Hospitalbehandlung, das Abdomen war aufgetrieben, eine Schallveränderung an demselben oder Zeichen tiefliegender Peritonitis fehlten, der Puls wurde sub finem schwach. Bei der Autopsie fand sich ein vergrößertes hämorrhagisch infiltrirtes Pankreas, in dem mikroskopisch große Bezirke untergegangenen Parenchyms und kleine Zellinfiltrationen in den erhalten gebliebenen Abschnitten nachgewiesen wurden, Fettnekrosen lagen in der Nachbarschaft und der ferneren Umgebung des Organs.

F. Reiche (Hamburg).

---

7. **A. C. Hovenden.** A case of acute pancreatitis; necropsy.

(Lancet 1897. Januar 9.)

Akute Pankreatitiden können einer intestinalen Obstruktion außerordentlich ähnlich sehen. Ein 35jähriger Mann, Potator, erkrankte mit Obstipation, Erbrechen und schweren, in die Umbilicalregion lokalisirten Schmerzen. Die Verstopfung war durch nichts zu beseitigen, das Erbrechen hielt dauernd an und förderte zuletzt kothige Massen zu Tage. Rigidität der Bauchmuskeln trat mit Distension des Abdomens erst sub finem auf; Fieber fehlte dauernd; der Exitus erfolgte nach 3 Tagen. Die Autopsie ergab eine be-

ginnende, noch nicht allgemeine Peritonitis, das gleichmäßig dunkelrothe Pankreas war erheblich vergrößert. **F. Reiche** (Hamburg).

8. Allina. Ein Fall von Pankreasnekrose.

(Wiener klin. Wochenschrift. 1896. No. 45.)

Ein vorher gesunder Mann erkrankte mit Schmerzen im Leibe, Erbrechen, Stuhlverstopfung. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus fand sich weder Zucker, noch Indikan, noch Eiweiß im Urin. Der Pat. erbrach fortwährend, Stuhl stellte sich auch nicht bei hoher Irrigation ein. Bei der Probelaparotomie entleerten sich etwa 5 Esslöffel einer trüben Flüssigkeit, kein Anhaltspunkt für diese Erscheinung zu finden. Exitus. Bei der Sektion wurde gefunden: Pankreatitis haemorrhagica cum necrosi et haemorrhagia textus cellulosae mesenterii, Peritonitis diffusa haemorrhagica ichorosa. Auffallend war das Fehlen des Zuckers im Urin. **Seifert** (Würzburg).

9. H. White. A clinical lecture on carcinoma of the pancreas.

(Lancet 1896. December 26.)

Unter 6000 Sektionen in Guy's Hospital (London) von 1883—94 wurden 99mal Erkrankungen des Pankreas konstatirt, 20mal cirrhotische, kongestive und indurative Veränderungen, die fast immer bei erhöhtem Druck im Venensystem im Gefolge von Herz-, Lungen- und Leberleiden sich entwickelt hatten, klinisch keine Symptome bedingten, 18mal primäre, 11mal sekundäre Neoplasmen, 7mal Verwachsungen mit malignen Neubildungen benachbarter Organe. 16mal wurde das Pankreas klein oder atrophisch gefunden, wobei 13mal Diabetes, aber ohne intra vitam auf die Bauchspeicheldrüse hinweisende Anzeichen vorlag. Die übrigen Krankheiten theilen sich ein in: 8 Fettdegenerationen, meist bei alten Leuten, 4 Cysten einschließlich 1 Echinococcus, 3 Steine, 4 Verwachsungen mit Magen- und Duodenalulcera und je 2 Tuberkel und Dilatationen der Ausführungsgänge, je 1mal Abscess, Ödem und Ruptur.

Die primären Tumoren sind fast immer scirrhöse Carcinome, selten sind medullare Formen, Sarkome extrem selten. Männer werden doppelt so häufig wie Frauen befallen, und das bevorzugte Alter sind die Decennien zwischen 40. und 60. Jahr. Nahezu stets ist der Sitz der Geschwulst im Kopf der Drüse. Daraus oder auch aus der sekundären Infiltration der benachbarten portalen Lymphdrüsen resultirt ein Druck auf den Choledochus mit den üblichen Folgezuständen, weniger häufig eine Kompression des Ductus pankreaticus mit consecutiver Erweiterung desselben. Die Stühle können reichliche Mengen Fett enthalten (Bright), und gerade diese Kranken zeigen einen rapiden Kräfteverfall. Gewöhnlich besteht, wohl durch mangelnden Gallengehalt des Darminhalts, Obstipation, die Füße können durch Druck der Neubildung auf die Vena cava

oder durch die starke Anämie schwellen, ab und zu ist der die Aortenpulsation übermittelnde Tumor zu palpiren. Meist ist die Leber Sitz der Metastasen. Schwere tiefsitzende Schmerzen, Rigidität der Bauchmuskeln, die nach W. nur bei organischen Leiden vorkommt, Druckempfindlichkeit und Erbrechen können das Bil vervollständigen.

Die von W. mitgetheilten 2 Fälle bilden eine Ausnahme dadurch, dass die Geschwulst beide Male in der Cauda saß, und die portalen Drüsen keine sekundären Entartungen boten. Der eine ist bemerkenswerth, weil das Neoplasma in den Magen hineingewuchert war und den Exitus durch Hämatemesis herbeiführte. Fettnekrose fehlte beide Male, kann aber dabei vorkommen. In früheren eigenen Beobachtungen sah W. als Folgeerscheinung ein Mal Konstriktion des Duodenums, ein anderes Mal Adhäsionen mit dem Colon und dadurch bedingte intestinale Obstruktion und ein Überwuchern der Neubildung ins Ganglion semilunare ohne klinische Symptome.

F. Reiche (Hamburg).

---

10. **B. W. Th. Nuijens.** De echinococcus tusschen blaas en rectum.

Diss., Amsterdam, 1896.

Genaue Beschreibung eines Falles aus der chirurgischen Klinik von Prof. Rotgans. Die pralle elastische Geschwulst war der gefüllten Harnblase täuschend ähnlich, die Rectaluntersuchung ergab einen großen runden, ebenfalls elastischen, das kleine Becken vollständig ausfüllenden, schmerzlosen Tumor (ohne Prostatavergrößerung), durch welchen das Rectum gegen die vordere Sacralwand gedrückt wurde. Keine Fluktuation, kein Hydatidenschwirren; Bewegung der Geschwulst nach keiner Richtung ermöglicht. Nach der künstlichen Entleerung der Blase änderten sich diese Verhältnisse nicht.

Diesem Falle werden 32 fast ausschließlich der englischen und französischen Litteratur entnommene, genau wiedergegebene Fälle angereiht, während im Schlusstheil der Arbeit ein Bild der Pathogenese und der Symptomatologie der Echinokokkengeschwülste des kleinen Beckens entworfen wird. Der Sitz derselben ist nach Charcot, Dolbeau und Davaine in der Regel im extraperitonealen perirectalen Bindegewebe zu suchen; nach Anderen sollte einzelne Male die Vorsteherdrüse der Ausgangspunkt sein. Für den vom Verf. beschriebenen, nach Operation geheilten Fall war die sichere Entscheidung dieser Frage nicht möglich. Indessen konnte ein Symptom zu Gunsten der Integrität der Prostata herangezogen werden, und zwar die Erleichterung der Kohabitation (Ejakulation) nach der Operation; die Ejakulation war namentlich vor der Operation sehr schwierig.

Oftmals wurde durch die im Laufe des Leidens auftretenden Blasen- und Rectalstörungen (Ischurie, Obstipation) die Muskulatur dieser Organe hypertrophisch. Die Haupterscheinungen (Harnreten-

tion, Schmerz beim Harnlassen, Stuhlträgheit) werden durch den Druck der Geschwulst auf die angrenzenden Organe hervorgerufen. Hydatidenschwirren ist nur 1mal in der Litteratur verzeichnet. Die bimanuelle Exploration ist für die Feststellung der Diagnose unbedingt erforderlich; die Unerlässlichkeit einer genauen Rectaluntersuchung wird vom Verf. betont. Der Harn ist in der Regel — wenn nicht durch Infektion beim mühevollen Katheterismus verändert — normal.

Die bei der differentiellen Diagnostik in Betracht kommenden malignen und benignen Geschwülste, Abscesse etc. werden eingehend behandelt. Der übrige — therapeutische und statistische — Theil dieser interessanten Schrift ist rein chirurgischen Inhalts.

Zeehuisen (Amsterdam).

---

11. **G. Herman.** A case of pelvic hydatid forming a retro-uterine tumour and causing retention of urine.

(Lancet 1896. November 21.)

H. berichtet über die Operation eines im Becken sitzenden Echinococcus bei einer 66jährigen Frau, der, unilokulär, den Uterus nach vorn verdrängte und Retentio urinae bedingte; er erwähnt die Neigung der hier sitzenden Echinokokken, zu vereitern und die Beckenknochen zu arrodiren und zu unterminiren (Targett). Die Affektion ist selten. Hurry Fenwick veröffentlichte 1891 eine Analyse von 90 Beobachtungen aus den letzten 2 Jahrhunderten.

F. Reiche (Hamburg).

---

12. **E. Dirmoser.** Hyperemesis gravidarum.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 8.)

Die Untersuchung des Harns bei 6 schweren Fällen von Hyperemesis gravidarum bringt D. zu der Ansicht, dass die Krankheit mit der Resorption von Darmtoxinen in Zusammenhang stehe.

Indoxyl und Skatoxyl waren stets auffallend vermehrt, über die Menge der Ätherschwefelsäuren ist nichts angegeben.

Die Ursache dafür sieht D. in der reflektorischen Reizung von Vagus und Sympathicus durch den vergrößerten Uterus.

Eine entsprechende Therapie hat dem Autor gute Resultate gegeben.

Eisenmenger (Wien).

---

13. **H. van der Wey.** Beiträge zur Kenntnis der Leukämie.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVII. p. 287.)

W. untersuchte den Stoffwechsel in 2 Fällen von Leukämie, welche im Blut vorwiegend größere mononukleäre Leukocyten zeigten; im ersteren Falle war in allen 4 Perioden eine pathologisch vermehrte Eiweißzersetzung vorhanden, im zweiten zeigte sich ein geringer N-Gewinn, obgleich Temperatursteigerung bestand und die Nahrung nur 35 Kalorien pro Kilo Körpergewicht zuführte. Die weitere Analyse ergab, dass ein Zusammenhang zwischen Steigerung

der Leukocytenzahl und Harnstoffausscheidung nicht bestand, dagegen schloss sich der stärkste N-Verlust unmittelbar an wiederholtes Nasenbluten an, und gleichzeitig sank der Hämoglobingehalt beträchtlich. Ein solcher Einfluss der Epistaxis auf erhöhten Eiweißzerfall wurde bei Leukämie schon öfters, insbesondere von Sticker und May konstatirt. Die Ausnutzung der Nahrung war, was das Eiweiß anbetrifft, eine gute; Peptone konnten im Harn nicht gefunden werden. Etwas schlechter wurden die Fette resorbirt.

Die Schwankungen der Leukocytenzahlen und der Harnsäurewerthe wiesen keine Übereinstimmung auf. Deutlich war dagegen ein solcher Zusammenhaung in einer weiteren Beobachtung von schwerer Leukocytose. Im ersten Leukämiefalle war auffallend, dass die Vermehrung der großen Lymphocyten ziemlich plötzlich einsetzte, so dass Verf. dazu neigt, einen Übergang in ein akutes Stadium bei diesem Pat. anzunehmen.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

14. **Gumprecht.** Leukocytenzerfall im Blut bei Leukämie und bei schweren Anämien.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVII. p. 523.)

Verf. tritt gegenüber Löwit u. A. für eine vermehrte Produktion von Leukocyten bei der Leukämie ein. Neben derselben geht ein vermehrter Untergang der Leukocyten im Blut vor sich, wie einmal durch die ziemlich konstant vermehrte Harnsäureausscheidung, dann aber durch die morphologischen Befunde im Blut selbst bewiesen wird. Diesem letzteren Punkt hat G. seine Aufmerksamkeit gewidmet. Er hat zunächst durch Stehenlassen von ausgepresstem Milz- und Thymussaft im Brutschrank und durch Erhitzen solcher Säfte festgestellt, welche Degenerationsformen an den Leukocyten vorkommen. Es sind diese im Wesentlichen dieselben, wie die an Epithelzellen der drüsigen Organe beschriebenen, nämlich entweder der von Weigert beschriebene Modus der allmählichen Auflösung des Kernes mit Verschwinden des Chromatins (Hypochromatose nach Verf.), oder die Kernzersprengung mit Anhäufung des Chromatins in einzelnen Punkten (Karyorrhexis, Hyperchromatose nach Klebs).

Beide Modi werden auch im leukämischen Blut an den verschiedenen Leukocytenformen beobachtet. Voraussetzung bei derartigen Untersuchungen ist, dass durch die Methode der Herstellung und Fixation der Präparate keine künstlichen Veränderungen geschaffen werden. G. hat Deckglaspräparate angewandt, und von Reagentien Sublimat, Pikrinsäure, Alkohol, Alkoholäther und Hitze verwendet. Nach ausgiebiger Prüfung derselben glaubt er bestimmt versichern zu können, dass durch diese eine Chromatinauslaugung oder Kernzerstörung nicht veranlasst wird. Eben so ist der auf das Deckglas ausgeübte Druck in dieser Hinsicht ganz harmlos. Auffallend bleibt es trotz alledem, dass in Gefäßschnitten Degenerationsformen sehr viel spärlicher gefunden werden, und dass einzelne Deckglaspräparate sie im Gegentheil auffallend reichlich enthalten.

Am häufigsten wurden Degenerationsformen bei den akuten lymphatischen Leukämien gefunden (in einem Falle unter 1000 115 degenerirte.). Bei chronischen Erkrankungen sind sie weniger zahlreich, aber doch deutlich zu erkennen. Eben so ausgedehnt, wie hier, ist der Zerfall bisweilen bei schweren Anämien; im normalen Blut fehlt er oder ist sehr gering.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

15. **H. Stein.** Zur Frage der Pseudoleukämie.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 23.)

Bei einem Falle von lienaler Pseudoleukämie konnte von Jolles das Vorhandensein von Nucleohiston im Harn nachgewiesen werden.

Der Befund von diesem Bestandtheil der Blutzellen im Harn weist darauf hin, dass entweder ein vermehrter Zerfall von Blutzellen besteht oder dass die blutbereitenden Organe wichtige Blutbestandtheile nicht wieder zum Neuaufbau verwenden. Der Umstand, dass der Harn bei Pseudoleukämie gewöhnlich abnorm farbstoffreich ist, macht das erstere wahrscheinlich.

Der Befund wurde während der Rückbildung eines bedeutenden Milztumors erhoben und desswegen möchte Ref. auf die Möglichkeit hinweisen, dass ein solcher gesteigerter Zerfall von Blutelementen nicht der Pseudoleukämie als solcher zuzuschreiben ist, sondern erst dann eintritt, wenn sich pseudoleukämische Tumoren rückbilden, wobei nothwendig ihre Elemente zerfallen müssen.

S. weist noch auf die günstige Einwirkung der Therapie hin. Nach fruchtlosen Versuchen mit Arsen wurde Salol in größeren Dosen und Chinin gegeben und die Milz faradisirt.

Eisenmenger (Wien).

---

16. **A. Jolles.** Über das Auftreten und den Nachweis von Nucleohiston im pseudoleukämischen Harn.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 22.)

Aus einem Harn, der von einem Falle von Pseudoleukämie stammte, konnte J. durch Zusatz von Essigsäure einen Körper ausfällen, der alle charakteristischen Eigenschaften des von Lilienfeld aus Leukocyten der Lymphdrüsen und der Thymusdrüse dargestellten Nucleohistons besaß.

Eisenmenger (Wien).

---

17. **Mazzi.** Influenza delle sostanze fredde introdotte nello stomaco sulla temperatura periferica e sulla variazione numerica dei globuli bianchi.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1897. No. 10.)

M. stellt eine Reihe von Versuchen an, um zu erforschen, wie sich bei der Einführung einer bestimmten Quantität kalter Speisen und Getränke die periphere Temperatur des Körpers und die weißen Blutkörperchen verhalten. Sämmtliche Versuchspersonen waren

12—14 Stunden nüchtern gehalten, dann wurden 1, 2, 3 und 4 Stunden nach der Mahlzeit die Untersuchungen gemacht: die periphere Temperatur wurde durch ein besonders konstruirtes Thermometer, welches in 4 Windungen der Haut auflag, gemessen. Sowohl bei den Messungen als den Blutkörperchenzählungen wurden mehrfache Kontrollversuche gemacht. Den Untersuchungen wurde unterworfen eine Reihe von Rekonvalescenten, von Kranken und gesunden Personen: im Ganzen 21.

Das Bemerkenswertheste an dem Resultat dieser Versuche ist die große Differenz zwischen dem Verhalten gesunder und rekonvalescenter Individuen, und der Autor kommt zu folgenden Schlüssen:

1) Die Ernährung mit kalt gehaltenen Speisen führt eine Vermehrung der peripheren Temperatur und eine Hyperleukocytose bei genesenden Individuen herbei.

2) Die gleiche Ernährung macht bei gesunden und robusten Individuen Hypoleukocytose und vermindert die periphere Temperatur.

3) Daraus folgt, dass man, um die wahre Leucocytose festzustellen, das Blut außerhalb des Einflusses der Verdauung entnehmen muss.

4) Beim Magencarcinom kann auch bei dieser Ernährung die Hyperleukocytose fehlen.

Hager (Magdeburg-N.).

18. **Ascoli.** Sull' iperleucocitosi digestiva.
(Policlinico 1896. December.)

Aus der Baccelli'schen Klinik zu Rom veröffentlicht A. eine Reihe sorgfältiger Untersuchungen über Verdauungsleukocytose. Die Resultate derselben stimmen im Wesentlichen überein mit den zweier anderer Autoren Devoto und Cardi, welche Arbeiten über das gleiche Thema veröffentlichten, und A. fasst sie in folgenden Schlusssätzen zusammen:

1) Um den gewöhnlichen Leukocytengehalt bei einem Individuum festzustellen, muss man das Blut entnehmen außerhalb des Einflusses der Verdauung.

2) Wenn dies unmöglich ist, so muss man die Überleukocytose der Verdauung von den physiologischen Beziehungen verschiedener Formen von Leukocytose unterscheiden.

3) Das Bestehen von Leukocytose in der Schwangerschaft ist zweifelhaft.

4) Bei Diabetikern kann die Leukocytose fehlen trotz reichlicher Ernährung.

5) Bei Magencarcinom ist Leukocytose selten: vielleicht auch bei Carcinom anderer Organe, wenn es bis zu einem bestimmten Entwicklungsstadium gekommen ist.

Bei der Diagnose Magencarcinom hat die Leukocytose, ihr Fehlen oder Vorhandensein, keine entscheidende Bedeutung.

Hager (Magdeburg-N.).

19. **Hassmann.** Zur diagnostischen Verwerthbarkeit der Verdauungsleukocytose.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 17.)

Auf Grund seiner Untersuchungen an Individuen mit Carcinoma und Ulcus ventriculi sieht H. die Verschiedenheit des Verhaltens der Verdauungsleukocytose bei diesen beiden Processen nur in den konkomitirenden anatomischen Veränderungen der Magenschleimhaut. Bei Carcinom bildet die Regel die Destruktion der Magenschleimhaut und als ihre Folge die mangelhafte Magenpeptonisation. Hier kann nur unter bestimmten Verhältnissen eine Verdauungsleukocytose auftreten. Als solche Fälle werden jene anzusehen sein, bei welchen usque ad finem die Magenverdauung intakt bleibt, wo also die Magenschleimhaut scheinbar nicht jene Degeneration zeigt, wie sie von Hammerschlag für die Mehrzahl der Fälle nachgewiesen werden konnte. Oder er fand die Bedingungen für den Übertritt in den Darm und die Darmpeptonisation günstig und die dann auftretende Verdauungsleukocytose durch die verdauende und resorbirende Thätigkeit des Darmes allein bedingt. Bei Ulcus ventriculi bleibt die Magenschleimhaut in der Regel intakt. Es wird in normaler Weise secernirt, eventuell durch den vom Geschwür ausgehenden Reiz eine Überproduktion von Salzsäure angeregt. Es sind also die Bedingungen für die Magenpeptonisation sehr günstig und es wird bei noch so hochgradiger Stenose, wenn gar kein Inhalt in den Darm kommt, Leukocytose auftreten, allein bedingt durch die verdauende und resorbirende Thätigkeit des Magens. Stellt die Magenschleimhaut ihre Funktion ein, fällt die peptonisirende Thätigkeit des Magens weg, so müssen dieselben Erscheinungen zu beobachten sein, wie sie für das Carcinom die Regel sind, beim Ulcus als Ausnahme.

Seifert (Würzburg).

Bücher-Anzeigen.

20. **O. Busse.** Die Hefen als Krankheitserreger.

Berlin, **A. Hirschwald,** 1897.

Dass Hefen für Menschen und Thiere pathogene Eigenschaften besitzen, war früher unbekannt. Im Gegentheil, durch die Arbeiten der verschiedensten Autoren, von denen wir hier nur Johannis Baum und Neumayer erwähnen wollen, war dargethan, dass dieselben nicht pathogen sind. Verf. hat im Jahre 1894 zuerst wieder die Aufmerksamkeit auf dieses Gebiet gelenkt, und an der Hand einer kasuistischen Erkrankung den Nachweis erbracht, dass es dennoch pathogene Hefen giebt. Es gebührt Busse das Verdienst, als Erster auf diese Thatsache hingewiesen zu haben. Nach ihm haben sich zahlreiche andere Forscher mit dieser Frage beschäftigt, und besonders italienische Arbeiter waren auf diesem Gebiet fruchtbar. Hier und da ist man dann wohl etwas zu weit gegangen und die Hypothesen sind nicht immer auf wohlbegründeten Experimenten fundirt. Verf. hält es daher in der vorliegenden Monographie für nothwendig, eine objektive, von überschwenglicher Phantasterei freie Sammlung und Sichtung des vorhandenen Materials zu geben, um einmal die Sache selbst zu fördern, und dann zum anderen Allen, die sich mit dem Gegenstand beschäftigen oder über den Stand der Frage

orientiren wollen, zu nützen und entgegenzukommen. In diesem Sinne bringt uns die Abhandlung zunächst die Beschreibung des vom Verf. beobachteten Falles, und zwar wird zunächst die Krankengeschichte und der Sektionsbefund mitgetheilt. Der Fall dürfte den Lesern dieser Zeitschrift schon aus früheren Referaten bekannt sein, so dass wir auf ihn im Einzelnen nicht zurückzukommen brauchen. Die Eigenschaften der aus diesem Falle gezüchteten Hefen werden in einem weiteren Abschnitt beschrieben, ihnen reiht sich an die Mittheilung der Befunde von diesen Hefezellen im Gewebe. Hierbei mag ein von B. angegebenes Färbeverfahren ausführlicher mitgetheilt werden.

Färbung: der Kerne mit Hämatoxylinalaun 15 Minuten (in verdünnten Lösungen entsprechend länger).

Abspülen: in Wasser.

Färben: in einer sehr verdünnten Lösung von Karbolfuchsin (1 Theil Ziehl-sche Lösung mit etwa 20 Theilen destillirten Wassers) 30 Minuten bis 24 Stunden.

Entfärben: 15 Sekunden bis 1 Minute in Alkohol, zunächst 95%igem, dann absolutem Alkohol, Xylol, Kanadabalsam.

Bekanntlich hatte die mit den Hefen inficirte Pat. an verschiedensten Stellen des Körpers Erkrankungsherde, die schließlich den Tod bedingt hatten. Verf. hat alle diese verschiedenen Lokalisationen eingehend untersucht, und beschreibt die makroskopischen und mikroskopischen Befunde an der Tibia, Ulna, Rippen, Lungen, Nieren und Milz. Abbildungen der Schnitte und der Hefen erläutern die Beschreibungen noch mehr. Auf Grund der vielfältigen und sorgsamen Beobachtungen kommt Verf. zu dem Resultat, dass es sich in dem vorliegenden Falle um einen Krankheitsfall von allgemeiner chronischer Entzündung handelt, die zur Zerstörung in den verschiedenartigsten Organen, zum großen Theil unter Bildung von Eiter, geführt hat. Verf. bezeichnet daher den Vorgang als chronische Pyämie, obwohl, histologisch betrachtet, nicht wirklicher Eiter gebildet ist und einzelne Erkrankungsherde Ähnlichkeit mit Sarkomherden zeigten.

Im weiteren Verlauf der Abhandlung bespricht Verf. dann die mit den von ihm gefundenen pathogenen Hefen angestellten Thierversuche, er hat über dieselben theilweise ebenfalls schon früher berichtet. Aus denselben lässt sich Folgendes entnehmen:

Am meisten empfänglich von allen daraufhin geprüften Thieren sind Mäuse. Die Infektionsdauer wechselt einmal wohl nach der Menge der eingeführten Hefen, zweitens nach der Virulenz derselben. In 3 Jahren hat eine Abnahme der Virulenz derselben stattgefunden. Die Mäuse starben in der Zeit zwischen dem 4. und 83. Tage nach der Infektion. An der Infektionsstelle fand eine sehr erhebliche Vermehrung der Blastomyceten statt, die dann in Folge ihrer Anhäufung im Gewebe geschwulstartige Knoten liefern. Diese scheinbaren Tumoren und besonders die Vergrößerungen der Fettläppchen sind lediglich durch Einlagerungen der Hefen hervorgerufen. Eine Wucherung der Gewebselemente tritt nur in sehr beschränktem Maße ein. Die Tumoren sind daher pathologisch-anatomisch keine echten Geschwülste. Eine sehr bedeutende Vermehrung der Hefen findet in den verschiedenen inneren Organen statt, so besonders in Lungen, Nieren und Gehirn. Das Aussehen der Erkrankungsherde wie auch der Hefen selbst ist in den verschiedenen Organen sehr verschieden. Die Größe der Hefen variirt am meisten in Lungen und Gehirn. Wucherungen des interstitiellen Bindegewebes werden nur bei langer Krankheitsdauer beobachtet. Der Tod der Mäuse erfolgt durch Erstickung in Folge »Verhefung« der Lungen. Von anderen Thieren reagiren Hunde durch eine vorübergehende Eiterung. Kaninchen und Katzen sind nicht empfänglich, Meerschweinchen nur in Ausnahmefällen. Die Elimination der Hefen im Thierkörper erfolgt durch Abtödtung, Zerstörung und Absorption oder durch Abstoßung nach außen mit dem Eiter. Bei dem ersteren Vorgang werden die mannigfachsten Degenerations- und Involutionsformen beobachtet, diese unterscheiden sich durch ihr glanzloses Aussehen leicht von den lebenden Hefen. Im Körper findet sehr leicht Kapselbildung der Hefen statt. Im Anschluss an diesen vom Verf. selbst beobachteten Fall berichtet B. über die von anderer Seite, be-

sonders italienischen Forschern, betriebenen Blastomycetenarbeiten. Das vorliegende Material theilt er ein in solche Arbeiten, die auf pathogene Hefen bekannte und unbekannte Thierkrankheiten zurückgeführt haben, dann in diejenigen, die auf rein experimentellem Wege pathogene Blastomyceten fanden, und endlich bespricht er die Mittheilungen, die von Saccharomykosen des Menschen handeln.

Wenn wir diese wohl bekannten Arbeiten nicht eingehender besprechen, so wollen wir endlich das Wesentliche der weiteren Untersuchungen über pathogene Hefen mittheilen, die B. selbst seit dem Jahre 1894 an den verschiedensten Geschwülsten gemacht hat. Er betont, dass es nicht schwer ist, in den verschiedensten Geschwülsten Gebilde zu sehen, die wie Hefen aussehen; auch Knospungsstadien und Sprossverbände will er beobachtet haben. Indess die Züchtungsversuche dieser Gebilde sind denn doch zumeist nur unvollkommene, und wir können vor der Hand noch nicht viel mit dem Material anfangen. Wer sich näher für diese Fragen interessirt, wird allerdings nicht umhin können, die vom Verf. in dieser Richtung angestellten Versuche zu lesen.

Die Frage, ob die Hefen die Ursache der Geschwülste bilden, lässt B. unbeantwortet. Er scheint zwar an die Möglichkeit zu glauben, aber bevor es nicht gelingt, Reinkulturen zu erzielen und mit diesen wieder Neuinfektionen auszulösen, erscheint jede Spekulation müßig. **O. Voges** (Berlin).

21. **R. Schroeter.** Belehrungen für das Wartepersonal an Irrenanstalten.

Wiesbaden, **J. F. Bergmann,** 1897.

Die Nothwendigkeit eines Leitfadens zum Unterricht für das Wartepersonal der Irrenanstalten ist durch das jüngst dazu erfolgte Preisausschreiben des Vereins der deutschen Irrenärzte allgemein anerkannt. Ob die vorliegende Broschüre dabei mit in Konkurrenz treten soll, ist aus der Vorrede nicht ersichtlich.

Das Büchelchen enthält auf 50 Oktavseiten so ungefähr Alles, was für das Geisteskrankenwartepersonal zu wissen nöthig ist. Außer den allgemeinen Wärteranweisungen über Reinigung, Lufterneuerung, Heizung, Beleuchtung, Wasch- und Badeeinrichtungen wird das Verhalten des Wartepersonals gegenüber den mannigfachen Krankheitsäußerungen der Kranken (Selbstmordneigung, Dissimulation, Simulation, geisteskranke Verbrecher und Trinker, Krampfkranke) so wie die Behandlung der Geisteskranken nach ihren Krankheitserscheinungen (Bäderbehandlung, Bettbehandlung, Isolirung, Ernährung, Nahrungsverweigerung etc.) eingehend, wenn auch kurz, geschildert. Dann folgt das Verhalten bei Epidemien, Desinfektion, die Behandlung der bettlägerigen Irren, der Schwindsüchtigen, Sterbenden und Todten. Schließlich werden Unfälle aller Art: Erstickungsanfälle, Schlaganfälle, Ohnmachten, Verbrennung, Sonnenstich, Erhängen, Vergiften, Ertränken, Blutungen, Verwundungen, Transport von Verletzten und ein etwaiger Brand der Anstalt in Betrachtung gezogen.

So trefflich im Allgemeinen diese Belehrungen in dieser knappen Form auch zu nennen sind, so sind doch einzelne, die entschieden zu verwerfen sind. So lässt Verf. bei Phosphorvergiftung Milch genießen, bei Opium-, Morphiumvergiftung soll der Wärter (!) eine Magenausspülung vornehmen, bei einem Sturz soll, wenn der Verunglückte blass aussieht, der Kopf höher, bei stark geröthetem Aussehen tiefer gelagert werden. Trotz dieser kleinen Mängel ist schon im Interesse der Sache dem Büchelchen die größte Verbreitung unter dem Irrenwartepersonal zu wünschen. **Wenzel** (Magdeburg).

22. **P. Ehrlich.** Die Werthbemessung des Diphtherieheilserums und deren theoretische Grundlagen.

(Abdruck aus dem klin. Jahrbuch Bd. VI.)

Jena, **G. Fischer,** 1897.

Da das Diphtherieserum ganz verschiedene Werthigkeit besitzt, war es nothwendig, seinen jedesmaligen Wirkungswerth erst festzustellen, bevor es in den Handel gebracht werden kann. Die dabei angewandten Methoden waren die von

Behring angegebene (Titrirung mit Giftmengen) für Deutschland und andere Länder und die Roux'sche (Titrirung mit Kulturmengen) für Frankreich. Diese Methoden gestatteten aber immer nur eine relative Werthbestimmung des Serums, und es blieb die Aufgabe zu lösen, eine neue, genauer funktionirende Bestimmungsmethode des Serums auszuarbeiten und die verwickelten Beziehungen, die bei der Neutralisation von Gift und Gegengift bestehen, zu erforschen. Beides ist in der vorliegenden Arbeit von E. geschehen.

Es hat sich in der Praxis herausgestellt, dass im Laufe der Zeit sowohl Gift wie Antikörper ihre Werthigkeit ändern können, derart, dass bei beiden eine Abschwächung eintritt. Dieser Umstand macht die Titrirung zu einer ungemein schwierigen Aufgabe; denn nicht nur, dass der eine Faktor sich ändern kann, es können auch beide Faktoren sich gleichzeitig und unter Umständen derart ändern, dass jeder einzelne reducirt wird, bei Mischung von Toxin und Antitoxin aber diese Verhältnisse so getroffen werden, dass ein Ausgleich entstehen und somit die Differenz völlig verwischt werden kann. Es galt daher zunächst nach neuen Konstanten zu suchen. E. wählte zu diesem Ende nicht ein Testgift, sondern ein Testantitoxin. Als solches, d. h. also als ein Antitoxin von hinreichend konstanter Wirksamkeit, erwies sich das neue Behring'sche Trocken-Diphtherieserum, welches dunkel, kühl und unter Luftleere aufbewahrt werden muss. Nach diesem Testantitoxin lässt sich ein Gift leicht bestimmen und dieses kann dann als Testgift für die Wirksamkeit eines neuen Serums dienen. Bei der Beurtheilung der Thierversuche hat sich herausgestellt, dass ziemliche Schwankungen je nach dem subjektiven Ermessen des Einzelnen auftreten müssen; um dieses zu vermeiden, musste eine objektive Methode gefunden werden; das geschieht in der Weise, dass das Eintreten des Todes des Versuchsmeerschweinchens als Kriterium der Werthbemessung gewählt, und dass die Prüfungsart so gestaltet wird, dass eine bestimmte Testgiftdosis, die das 10fache Multiplum der bisherigen Prüfungsdosis darstellte, durch bestimmte Serummengen so neutralisirt werde, dass der Tod des Versuchsthieres überhaupt nicht oder wenigstens nicht innerhalb einer bestimmten Zeit (etwa der ersten 4 Tage) eintrete.

Um zu ermitteln, welchen Einfluss die Gewinnungsweise, die Art der Konservirung und das Alter der Gifte auf die Brauchbarkeit zu Prüfungszwecken hat, war eine vergleichende Untersuchung verschiedener Gifte nothwendig. Die hierauf bezüglichen Giftversuche werden mitgetheilt. Es geht daraus hervor, dass die als Giftüberschuss wirkende tödliche Dosis eine durchaus verschiedene Größe ist. Das war aber seither noch unbekannt. Auf dieser Erkenntnis baut E. weiter und kommt dabei zu den bemerkenswürdigsten Schlüssen.

E. nimmt bekanntlich im Gegensatz zu Buchner an, dass bei der Giftserum-Neutralisation 1 Molekül Gift eine ganz bestimmte unveränderte Menge Antikörper bindet, ein Vorgang, wie man ihn ähnlich bei der Doppelsalzbildung beobachten kann. Dieses Faktum ist für das Ricin thatsächlich nachgewiesen. Neuere Versuche E.'s ergaben dann noch weiterhin, dass Gift und Antikörper in koncentrirten Lösungen weit schneller sich vereinigen, dass Wärme den Zusammentritt beschleunigt, Kälte ihn verlangsamt. E. nimmt nun an, dass im Thierkörper bestimmte Zellkomplexe sind, die zu einem bestimmten Gift bestimmte maximale Verwandtschaft besitzen (Tetanusgift für das Nervensystem). Das funktionirende Protoplasma aber, welches eben die Zelle bildet, besteht nach E. aus einem Kern (im chemischen Sinne), dem Leistungskern, und den demselben angefügten Seitenketten, die ihrerseits mit verschiedenen Funktionen veranlagt sind. Solche Seitenketten haben dann auch z. B. die Fähigkeit, Gifte zu »verankern«, und diese Bindung kann auch unter Umständen, wie z. B. beim Tetanus, eine dauernde sein. Ist nun eine Seitenkette z. B. durch Tetanusgift gebunden, so ist sie dadurch dauernd in ihrer physiologischen Thätigkeit ausgeschaltet; der Defekt muss aber nach bestimmtem Naturgesetz von der Regeneration durch eine Neubildung einer Seitenkette der nämlichen Wirkungsweise ersetzt werden (Regeneration der Seitenkette). Neue Bindung durch neu zugeführtes Gift führt zur Bildung neuer Seitenketten — Antitoxine in diesem Falle — so dass schließlich eine Überproduktion

von Seitenkettenantitoxinen entsteht. Die Antikörper sind somit nach dieser Auffassung die übermäßig erzeugten und dann abgestoßenen Seitenketten des Zellprotoplasmas. Umgekehrt können nur solche Körper giftig wirken, die im Stande sind, in bestimmten lebenswichtigen Organen die toxophoren Körper zu verankern, es ist somit das Vorhandensein derartiger aufnahmefähiger Seitenketten die Vorbedingung für das Auftreten einer Giftwirkung.

Wir erwähnten oben, dass im Laufe der Zeit ein Theil der Diphtheriegifte umgebildet wird, E. nennt diese Umbildungsprodukte Toxoide. Durch mühsame Versuche stellte er dann fest, dass diese Toxoide zwar ihre Eigenschaft, giftig zu wirken, eingebüßt haben, aber nicht gleichzeitig das Vermögen, die oben erwähnten Seitenketten zu verankern. Damit würde verständlich, warum die überschüssige Giftdosis, die im Serumgiftgemenge tödlich wirkt, so different ausgefallen war. Diese Toxoide sind oft in beträchtlichen Mengen vorhanden; sie entstehen beim Altern der Giftlösungen, sind aber schon in ganz frischen Kulturen vorhanden. Auch bei pflanzlichen Toxalbuminen fand E. sie, und nimmt er auch an, dass das so viel ungiftigere Robin ein natürlich vorkommendes Toxoid des Ricins darstellt. Die Toxoide können aber verschiedene Beziehungen zu den Antitoxinen haben:

1) Sie besitzen größere Verwandtschaft zum Antikörper als das Toxin (Protoxoide).

2) Sie haben die gleiche Affinität (Syntoxoide).

3) Sie zeigen geringere Beziehung zum Antikörper (Epitoxoide).

Bei der praktischen Serumtitrirung sind Pro- und Syntoxoide von keiner Bedeutung für das Resultat, da sie die tödliche Giftdosis nicht weiter beeinflussen, die Epitoxoide aber müssen diesen Giftwerth erhöhen. Sind diese Epitoxoide in größeren Mengen vorhanden, so fehlt ihnen die Eigenschaft, akut toxisch und nekrotisirend zu wirken, und hieran kann man ihre Anwesenheit erkennen. Die Bildung dieser Epitoxoide erfolgt, so weit sich das seither verfolgen ließ, vornehmlich im Brütofen, d. h. also bei höheren Temperaturen. Diese Umwandlung aus Toxin in Toxoide und speciell Epitoxoide erfolgt indess nach einem bestimmten Schema, und zwar entweder nach dem Princip der Dreitheilung, derart, dass von 3 Toxinmolekülen sich 2 in Toxoide umwandeln, oder nach dem Princip der Dichotomie, indem das Toxin in gleiche Theile Toxoid und Toxin zerfällt.

Durch diesen Nachweis der Toxoide, ihre Eintheilung in die 3 Unterarten, die Feststellung der Bedeutung der Epitoxoide, die Auffindung des so einfachen Zerfalltypus des Diphtheriegiftes und die Bestimmung der wahren Sättigungskapacität der Immunisirungseinheit ist es aber möglich geworden, eine exakte Prüfung der Sera durchzuführen.

Auf Grund dieser Versuche schlägt E. die nachfolgenden Bestimmungen zur Serumprüfung vor, die, der Wichtigkeit des Gegenstandes entsprechend, hier ausführlich mitgetheilt sein mögen.

I. Als Maßstab für die Serumbestimmung dient ein unter Ausschluss von Sauerstoff und Wasser konservirtes Serumpulver von genau bekanntem Werth. Dasselbe befindet sich in genau abgemessenen Quantitäten in besonders gearbeiteten Vacuumröhrchen. Die zur Zeit im Institut für Serumprüfung vorhandenen Apparate sind mit je 2 g eines Trockenantitoxins in 1200facher Stärke gefüllt.

II. Die Auflösung des Serums hat, um eine genügende Haltbarkeit zu gewähren, in einem aus gleichen Theilen 10%iger Kochsalzlösung und Glycerin bestehenden Gemenge zu erfolgen. Es ist zunächst alle 3 Monate ein Röhrchen zu öffnen und eine neue Lösung herzustellen. Von dem zur Zeit im Institut aufbewahrten Trockenserum wird der Inhalt eines Röhrchens in 200 ccm des oben angegebenen Gemisches gelöst und so eine Testserumlösung von 17facher Stärke hergestellt.

III. Die jetzige Testgiftdosis wird mit Hilfe einer Immunitätseinheit ermittelt. Es wird diese Serummenge mit steigenden Mengen Gift versetzt und durch eine möglichst genaue Giftreihe der Grenzwerth ermittelt, bei dem gerade

ein den Tod des Versuchsthieres herbeiführender Giftüberschuss manifestirt wird. Das so ermittelte Giftquantum stellt die jetzige Prüfungsdosis dar. Mit der gleichen Serumdosis erfolgt zur genaueren Charakterisirung des Giftes die Bestimmung eines zweiten Giftwerthes, welcher die Giftdosis ermittelt, welche bei der Mischung mit der obigen Serummenge gerade neutralisirt wird.

IV. Die Bestimmung des Werthes eines Diphtherieheilserums erfolgt mittels der nach No. III festgestellten Testgiftdosis in der Weise, dass die betreffende Testgiftdosis mit 4 ccm einer dem gegebenen Prüfungswerth entsprechenden Serummenge gemischt wird.

V. Die erhaltene Mischung wird einem Meerschweinchen von 250—280 g rein subkutan injicirt. Sterben bei der von den beiden Mitgliedern des Instituts ausgeführten Prüfung die Versuchsthiere innerhalb der ersten 4 Tage, so besitzt das Serum nicht die angegebene Stärke. Sterben die Thiere innerhalb des 5. und 6. Tages, so steht das Serum knapp an der Grenze des Zulässigen, und ist, um die voraussichtlich baldige Einziehung zu vermeiden, den Fabriken eine 5 bis 10% betragende Aufbesserung zu empfehlen. Indurationen, die bei den Versuchsthieren auftreten, sollen dagegen keinen Grund zur Beanstandung geben.

VI. Als Testgifte (E. bevorzugt alte Toluoltestgifte) können sowohl flüssige als feste Gifte verwandt werden, falls bei ihnen die in No. III definirten Ganzwerthe scharf zu ermitteln und die Differenz derselben 15 einfache Todesdosen nicht überschreitet. Kommen flüssige, durch Toluol konservirte Gifte zur Verwendung, so soll dies nur geschehen, wenn

1) durch längere Untersuchung die Haltbarkeit der Prüfungskonstanten erwiesen ist.

2) Wenn die Prüfungsdosis 1 ccm nicht überschreitet.

Die Untersuchungen über die Qualitäten der Testgifte beabsichtigt E. weiter fortzusetzen.

VII. Die Testgifte sind, wenn flüssig, allmonatlich durch das Kulturverfahren auf Sterilität zu prüfen.

VIII. Das Testgift ist alle 6 Wochen mittels der Testserumdosis neu zu bestimmen, indem jedes Mal die Prüfungsdosis und der Glattwerth neu ermittelt werden. Sollte bei der Nachprüfung sich eine irgend wie erheblichere Abweichung von der Prüfungsdosis herausstellen, so ist das Gift als in Zersetzung befindlich anzusehen und durch ein neues zu ersetzen.

IX. Die Fabrikationsstätten sind darauf aufmerksam zu machen, dass das Testgift in kleineren Quantitäten sich leicht zersetzt, und dass insbesondere schon eine kurze Belichtung eine erhebliche Abschwächung hervorrufen kann. Es ist daher den Fabriken anzurathen, etwa alle 3 Monate das Gift von Neuem vom Institut zu beziehen. **O. Voges** (Berlin).

Therapie.

23. **L. v. Nencki, M. v. Maczewski** und **A. v. Logucki.** Bemerkungen über die Bereitung und Anwendung des neuen Koch'schen Tuberkulins.

(Therapeutische Wochenschrift 1897. No. 23. und Presse méd. 1897. No. 46.)

24. **G. Schröder.** Über das neue Tuberkulin.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 29.)

25. **Bussenius.** Einige Mittheilungen über die bisher bei Anwendung des TR-Tuberkulins gesammelten Erfahrungen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 28.)

26. **Wörner.** Über das TR-Tuberkulin.

(Ibid. No. 30.)

27. **Rossmann.** Über Tuberkulin R.
(Ibid. No. 34.)

28. **F. Schultze.** Kurze Mittheilung über das neue Koch'sche Tuberkulin.
(Ibid. No. 28.)

29. **Slawyk.** Die bisherigen Erfahrungen mit Tuberculinum R. auf der Kinderstation der Charité.
(Ibid. No. 30.)

30. **L. Seeligmann.** Über einen Fall von Genital- und Hauttuberkulose behandelt mit Tuberkulin R.
(Ibid. No. 30.)

Seit der Koch'schen Publikation über das Tuberkulin TR in der Deutschen med. Wochenschrift No. 14 (cf. dieses Centralblatt No. 19) ist noch kaum ein Vierteljahr verflossen; um zu einem irgend wie nur abschließenden Urtheil über den Werth und die Wirkung des neuen Tuberkuloseheilmittels zu gelangen, ist die Zeit noch viel zu kurz. So verfrüht einige der obigen Mittheilungen jedoch auch erscheinen mögen, das Résumé über alle bisher mit dem Tuberkulin TR gesammelten Erfahrungen birgt doch schon so viele interessante Punkte von einschneidendster Bedeutung, dass sich eine Zusammenstellung der bisher erschienenen Publikationen wohl verlohnt.

Die erste, nicht gerade sehr ermuthigend wirkende Mittheilung stammte aus dem chemisch-bakteriologischen Laboratorium der Warschauer Hospitäler. v. N., v. M. und v. L. behandelten mehrere genau den Koch'schen Forderungen entsprechende Pat. mit dem neuen Heilmittel. Die Verff. rügen einmal die Verpackung mit gewöhnlichem Korkpfropfen (der jetzt auch durch Glas ersetzt ist. Ref.), weil bei dem häufigen Öffnen der Fläschchen Verunreinigungen gar nicht zu vermeiden. Die Dosirung und jedesmalige Besorgung der Lösung ist besonders in der Privatpraxis unbequem und beschwerlich; bei den ersten Injektionen genügt z. B. ein Tropfen für 500 Pat., selbst größere Hospitäler verfügen nicht über eine so enorme Anzahl entsprechender Kranker. Es wäre vortheilhafter, eine Flüssigkeit in Dosen für einen einmaligen Gebrauch zu bereiten, wodurch am besten Verunreinigungen vermieden und der Preis bedeutend verringert werden könnte. Verff. tadeln ferner das höchst beschränkte Anwendungsgebiet des neuen Tuberkulins: Nur fieberlose Kranke im Initialstadium, frei von Strepto- und Staphylokokken. Da einer ihrer Pat. mit beginnender Spitzen- und Kehlkopftuberkulose auf die schwächsten Injektionen mehrmals mit Frost und Fieberhitze reagirte, untersuchten Verff. ihr Tuberkulin bakteriologisch und konnten in jedem Falle sogar in ganz frischen bis dahin noch uneröffneten Gläschen lebende Pneumo-, Strepto- und Staphylokokken nachweisen. »Alles in Allem ist das neue Tuberkulin unbequem in der Dosirung und seine Prüfung beschwerlich, es kann demnach zur Anwendung bei tuberkulösen Kranken nicht ohne Weiteres empfohlen werden.«

Diese Mittheilung muss Jeden stutzig machen, der das Tuberkulin R therapeutisch benutzt, zumal Koch selbst schreibt: »Die Flüssigkeiten sind Behufs Konservirung mit einem Zusatz von 20% Glycerin versehen, der dieselben nach meinen bisherigen Erfahrungen gegen Zersetzung genügend schützt.«

Auch Schr. hat, durch vorstehende Abhandlung veranlasst, seinen Vorrath an Tuberkulin R einer mikroskopischen Prüfung unterzogen und in jedem Falle, auch in den bis zur Untersuchung plombirt gewesenen, mit Glasstöpseln versehenen Fläschchen zahlreiche Diplokokken (theilweise Kapselkokken), Einzelkokken, verschiedenartige Stäbchenbakterien und Schimmel- und Sprosspilze mit Sporen nachweisen können, in 2 Fällen sogar spärliche Tuberkelbacillen, in einem Präparat Streptokokken. Von einer weiteren therapeutischen Anwendung wurde daraufhin Abstand genommen, um so mehr, da auch die bis dahin an 3 Pat. gewonnenen klinischen Beobach-

tungen absolut nicht zur Weiterbehandlung anspornten. Das Resultat der Tuberkulintherapie war jedes Mal eine Verschlimmerung des Zustandes. Die Reaktionen waren zum Theil stürmisch mit den vom alten Tuberkulin her bekannten Erscheinungen. In einem Falle traten die Lungenerscheinungen deutlicher und ausgedehnter hervor. Es vermehrten sich Auswurf und Bacillen. Jedes Mal wurde eine Gewichtsabnahme konstatirt. Das Allgemeinbefinden litt durch jede Reaktion. Magen- und Darmstörungen, Müdigkeit, Kopfschmerzen traten auf. In einem anderen Falle schloss sich an eine Reaktion ein 14tägiges Fieber an, Alles Beobachtungen, die den Koch'schen Behauptungen direkt widersprechen. »Eine Schwindsuchtsbehandlung, die nur bei einem kleinen Bruchtheil der Kranken und bei den leichtesten Fällen benutzt werden kann und die selbst dann noch lange Zeit und viel Geld erfordert, wird nicht allzu sehr das Vertrauen der Ärzte erringen können.«

Nicht ganz so hoffnungslos, wenn auch nicht gerade ermuthigend, klingen die Resultate, die B. an 19 Pat. der Charité gewonnen. Nur 4 von diesen Kranken konnten unter jedesmaliger Verdoppelung der Dosis ihre Kur vollenden, bei den übrigen zwang irgend eine Reaktionserscheinung zur Unterbrechung der Dosensteigerung. Die höchste Temperatursteigerung post injectionem betrug 2,7° (nach Koch nur 0,5—1,0). Von einschneidender Bedeutung für das Eintreten einer Temperatursteigerung ist das Alter, das Ausgabedatum der Injektionsmasse; die Impfflüssigkeit ist bezüglich ihrer Virulenz nicht gleichwerthig. B. beobachtete bei einer Pat., die 4 ccm des TR-Tuberkulins aus dem Monat Mai anstandslos vertragen hatte, nach 1 ccm des Tuberkulins vom Monat Juni (11. Juni) eine gewaltige Reaktion (und zwar versuchsweise mehrere Male), Schüttelfrost, Fieber bis 41,3, schwere Allgemeinerscheinungen und, was bis dahin beim TR noch nicht bemerkt war, eine außerordentliche Lokalreaktion am Lupusherd. Meist mit den Temperatursteigerungen parallel, doch auch ohne diese, gingen allerlei Beschwerden: Kopfschmerzen, Mattigkeit, Ziehen in den Gliedern, Herzklopfen; 2 Pat. klagten regelmäßig über Herzbeklemmung und starken Schweißausbruch. Digestionsstörungen, Leukocytose, Milztumor wurden nie beobachtet. 7 Personen nahmen an Gewicht zu, bei 2 blieb das Gewicht konstant, 5 haben an Körpergewicht — in 2 Fällen bis zu 10 Pfund — eingebüßt. — Abscesse an den Injektionsstellen wurden nie beobachtet, wohl aber bei über der Hälfte der Pat. Infiltrationen, die bei 2 Kranken an jeder Einstichstelle auftraten; dabei erwies sich das verwandte Tuberkulin stets frei von Eitererregern und lebenden Tuberkelbacillen. Bezüglich der Veränderungen an den tuberkulösen Herden drückt sich B. sehr reservirt aus. Verkleinerung oder gar Verschwinden eines vorhandenen Dämpfungsbezirks über infiltrirten Lungenpartien wurde bisher nicht beobachtet; auch bei der Pharynx- und Larynxtuberkulose ließ sich in keinem einzigen Falle ein derartig auffallend schnelles Besserwerden konstatiren, das die Annahme gerechtfertigt erscheinen ließe, die TR-Kur leiste mehr als die bekannten örtlichen Behandlungsmethoden. Vorhandene Perichondritiden blieben unbeeinflusst. Am hervorragendsten erscheinen die Lupuserfolge des Verf. Die Ulcerationen vernarbten prompt bereits nach wenigen Wochen, während mehrwöchige Behandlung mit dem alten Tuberkulin wirkungslos geblieben. Beiläufig erwähnt B., dass seine 19 Pat. für über 1000 ℳ Tuberkulin verbraucht.

Die theilweisen Misserfolge von Bussenius sucht W. in der zu schnellen Steigerung der Tuberkulingaben, er räth, langsamer und vorsichtiger vorzugehen und die Behandlung nur zu unternehmen, wenn die Kranken recht genau beobachtet werden können. Da die Verdünnungen leicht verderben, ist die Therapie für Ärzte, die nur 1 oder wenige Kranke zugleich behandeln, ziemlich theuer; bei dem langsamen Voranschreiten verlieren die Pat. leicht die Geduld, doch glaubt W. durch seine bisherigen Beobachtungen ermuthigt noch weitere Versuche für gerechtfertigt zu halten. Verf. ist in den ersten Wochen bei jeder Injektion nur um 0,002 mg, später um 0,005 mg gestiegen und hat nur geringe Temperatursteigerungen dabei gesehen. Keine subjektiven Beschwerden, nur bei einem Pat.

musste wegen anhaltenden abendlichen Fiebers und wegen starker Nachtschweiße die Kur aufgegeben werden. 2 Lupuspatientinnen endlich, die bis dahin anstandslos die Injektionen vertragen, zeigten nach Anwendung einer frischen Lösung von einem neuen Fläschchen (das, wie sich späterhin herausstellte, dasselbe Anfertigungsdatum [11. Juni] trug, wie das bei Bussenius so verhängnisvoll gewordenene Tuberkulin) unter schwer ergriffenem Allgemeinbefinden Temperaturen bis 39,4. Da jede andere Ursache auszuschließen war, so glaubt W., dass das an jenem Tage ausgegebene Präparat virulenter war, als die früher verwendeten.

Auch R. berichtet von einer schweren Reaktion auf eine TR-Injektion vom 11. Juni. Die betreffende Dame hatte von derselben Dosis bereits mehrere Injektionen anstandslos vertragen; nach Steigerung um einen Theilstrich: Mattigkeit, Gliederschwere und dann unter heftigem Schüttelfrost eine Temperatursteigerung bis 39,5, welche den ganzen Tag anhielt und erst im Verlauf des folgenden Tages zur Norm zurückging. Während dieser 34stündigen Fieberdauer hatte Pat. furchtbare Kopfschmerzen, Gelenk- und Herzschmerzen, cyanotisches Aussehen und Tachykardie, Anorexie, Erbrechen. Keine Lokalreaktion.

Sch. hält es nach seinen bisherigen Erfahrungen für verfrüht, die während der Tuberkulinbehandlung aufgetretenen Besserungen oder Verschlimmerungen mit irgend welcher Wahrscheinlichkeit auf die Einwirkung des TR zu beziehen. Er hat 9 Pat. der Injektionskur unterworfen. Eine derartige Verschlimmerung des Krankheitszustandes, wie sie bei der Anwendung des früheren Tuberkulins nicht selten eintrat, wurde bei dem neuen Tuberkulin nie beobachtet. Bei einem Pat. trat neben einer Temperaturerhöhung auf 38° eine wahrscheinlich tuberkulöse Kehlkopferkrankung auf, so dass der Kranke, dessen Ernährung weiter zurückging, die Fortsetzung der Kur ablehnte. Bei einem 2. Kranken konnte die Kur auch nicht länger als einen Monat lang fortgeführt werden, da Diarrhöen, wahrscheinlich auf tuberkulöser Basis, sich bald nach den ersten Einspritzungen einstellten; wegen der damit verbundenen Mattigkeit und der Gewichtsabnahme um 6 Pfund weigerte sich Pat., sich weiter spritzen zu lassen. In 4 anderen Fällen trat bisher überhaupt keine wesentliche Änderung ein, in einem 7. Falle besserte sich eine vorhanden gewesene Pleuritis sicca, so wie der allgemeine Ernährungszustand. Nur bei 2 der 9 Kranken trat eine wesentliche Besserung ein; bei dem einen heilte sogar eine starke Perichondritis der Aryknorpel.

Über die Anwendung des TR bei Kindern berichtet Sl. aus der Heubner-schen Klinik. 5 kleine Pat. wurden mit Einspritzungen behandelt, 1 mit 23, 1 mit 21 und 3 mit je 2 Injektionen. Die niedrigste Dosis betrug $^1/_{4000}$ mg, die höchste 6 mg Trockensubstanz. Von den beiden längere Zeit behandelten Kindern reagirte der ältere, viel kräftigere Knabe wiederholt in enormer Weise, während das jüngere schwächere Kind die Injektionen anstandslos überstand. Die Reaktionen waren allgemeine: Fieber, Schweiße, Collaps, außerdem örtliche Röthung, eventuell Abscessbildung alter Narben und früherer Injektionsstellen; eine zuverlässige Gewöhnung an das Mittel war nicht zu konstatiren, bisweilen bedingt sogar die gleiche Menge Tuberkulin erst bei der 2. Einverleibung eine Reaktion, somit fehlt der sichere Maßstab für die Tuberkulingiftfestigung des Organismus und bleiben unliebsame Überraschungen nicht erspart. Ein schwerer Collaps, der einen ganzen Tag dauerte und die ernstesten Besorgnisse erregte, kann zur Mahnung dienen, dass man bei Kindern mit der Dosirung des Mittels äußerst vorsichtig verfahren muss.

Über den therapeutischen Werth des Mittels lässt sich nach Sl. bei der Kürze der Zeit ein sicheres Urtheil noch nicht gewinnen. Die Möglichkeit, dass ein heilender Einfluss stattgefunden habe, liegt in so fern vor, als in dem einen Falle entschieden eine Besserung des Lungenbefundes, in dem anderen eine rasche Hebung des Körpergewichtes, ein Rückgang der geschwollene Halsdrüsen und des Milztumors zu konsatiren war.

Schließlich theilt noch S. seine Erfahrungen über einen mit Tuberkulin R behandelten Fall von Genital- und Hauttuberkulose mit. Die Pat. zeigte außer ausgedehnten lupösen Ulcerationen an der Nase und der rechten Hand hochgeröthete Erosionen an den Muttermundslippen, eitrigen Cervicalkatarrh mit spärlichen Tuberkelbacillen, frei von Gonokokken, neben dem Uterus beiderseits kindsfaustgroße, prallelastische, stark empfindliche Tumoren. Pyosalpinx tuberculosa dextra et sinistra, Endometritis tuberculosa mit consecutiven Erosionen. Nach ungefähr 40 beschwerdelos vertragenen Tuberkulininjektionen bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens, Schmerzen im Leib völlig geschwunden, Menstruation normal, 4wöchentlich, nur noch geringer Ausfluss, bedeutender Rückgang der lupösen Erkrankung der Nase und des Handrückens und vor Allem fast völliger Schwund der beiden neben dem Uterus liegenden Tumoren. Die Erosionen an den Muttermundslippen haben sich bedeutend verkleinert, in dem Sekret haben sich Tuberkelbacillen nicht mehr nachweisen lassen.

Im letzten Falle scheint, wenn die Diagnose über jeden Zweifel erhaben ist, ein wirklicher positiver Erfolg der Tuberkulinbehandlung vorzuliegen, abgesehen von den Erfolgen bei Lupus das einzige positive Resultat aus der großen Reihe von Publikationen. **Wenzel** (Magdeburg).

31. **W. Pfeifer.** Kurze Mittheilung über die seitherigen Erfahrungen mit dem neuen Koch'schen Tuberkulin.

(Zeitschrift für praktische Ärzte 1897. No. 15.)

32. **Doutrelepont.** Kurze Mittheilung über die bisherigen Erfahrungen bei der Anwendung des neuen Koch'schen Tuberkulins.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 34.)

33. **J. Herzfeld.** Das Tuberculinum R. bei Larynxtuberkulose.

(Ibid.)

34. **Baudach.** Vorläufige Mittheilungen über Anwendung des neuen Koch'schen Tuberkulins.

(Ibid.)

35. **B. Leick.** Über die in der medicinischen Klinik mit dem neuen Tuberkulin Koch bisher erzielten Resultate.

(Ibid.)

36. **de la Camp.** Zur Behandlung der Lungentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Wirkung des Tuberkulin R.

(Ibid.)

37. **R. Müller.** Ein Fall von Erkrankung an akuter tuberkulöser Mittelohrentzündung während einer Kur mit Neutuberkulin.

(Ibid.)

Die Arbeiten über Tuberkulin R wachsen wie Pilze aus der Erde. Den Reigen der 2. Serie eröffnet P. über die Erfolge auf der v. Noorden'schen Abtheilung. 8 Pat. wurden der Therapie unterzogen, alle in guten Ernährungsverhältnissen, schon längere Zeit im Krankenhaus in Beobachtung, fieberfrei, nur mit beginnender Tuberkulose. Angesichts des Misstrauens aus der 1. Tuberkulinepoche wurden nur Pat., die selber den Wunsch hegten, der Behandlung unterzogen. Fieberhafte Temperatursteigerungen kamen bei allen Kranken vor, die niedrigste Dosis, bei der Fieber auftrat, war 0,02 mg TR, die höchste 30 mg TR, die von Koch angegebene Maximaldosis von 20 mg wurde somit überschritten. Sehr häufig wurden lokale Reaktionen an den Injektionsstellen beobachtet: Röthung der Haut, druckempfindliche Infiltrationen, in 3 Fällen eine fluktuirende Geschwulst, die spontan zur Resorption gelangte. Eine direkte Abhängigkeit der lokalen Reaktion von der Größe der Einzelgaben ließ sich nicht feststellen, wohl aber von der Individualität des Pat. Auch die allgemeinen Fieberreaktionen, zum Theil

sehr erheblichen Grades, zeigten keine Abhängigkeit von der Größe der Dosis, sie traten sogar bei Dosen auf, die vorher gut und ohne Reaktion vertragen waren, und zwar meist nach Benutzung eines neuen Fläschchens, zuweilen sogar nach Anwendung von Tuberkulin aus einem und demselben Fläschchen. Die Präparate zeigen ungleichen Giftwerth, es fehlt noch ein sicherer Maßstab zur Beurtheilung der Giftstärke, wie wir ihn beim Diphtherieheilserum bereits besitzen. Zugleich mit der Inkonstanz ist die Verunreinigung der Präparate durch Pilze tadelnswerth. Im Juni kam eine Zeit, in der fast jedes Gläschen Keime enthielt, oft sogar wohl ausgebildete Pilzrasen. Bezüglich der therapeutischen Effekte ist wenig Erfreuliches mitzutheilen. In 2 Fällen trat Anorexie auf, in 3 Fällen konstante Gewichtsabnahme. Ein Verschwinden der Rasselgeräusche über den erkrankten Lungenpartien oder eine Verkleinerung der Dämpfungsbezirke wurde nie konstatirt. Bei einer Pat. war eine deutliche Reaktion auf der Lunge durch Auftreten von Rasselgeräuschen, die vorher nie gehört worden waren, von Husten, der vorher ganz geschwunden war, und durch Produktion von Sputum, das im ganzen vorherigen Verlauf nicht mehr vorhanden war, zu beobachten. P. glaubt, dass einstweilen die Behandlung mit dem TR noch zu viel Nebenerscheinungen unbequemer Art bietet, als dass dasselbe in der Praxis — außerhalb des Krankenhauses — einer ausgedehnten und gefahrlosen Anwendung fähig wäre.

Etwas erfreulicher klingen die Resultate D.'s bei 15 Lupuskranken, wiewohl auch er über allgemeine und lokale Reaktionen, vor Allem jedoch auch über die Inkonstanz des Präparats zu klagen hat. Er räth, nur äußerst vorsichtig mit den Dosen zu steigen, hat jedoch auch bei diesem vorsichtigen Vorgehen nach einer Injektion von $^2/_5$—$^3/_5$ mg noch Temperaturen bis 39 und 40° beobachtet. Dabei Schüttelfrost, Kopfschmerzen, allgemeine Mattigkeit, die ein Aussetzen der Injektionen für einige Tage forderten. Eine stärkere Reaktion trat bei 7 Kranken nach Injektion von TR, welches frischen Datums war, auf, wonach sich die Erfahrung von Bussenius (cf. voriges Referat), dass das Alter des TR auf die Temperatursteigerungen von Einfluss zu sein scheint, bestätigt. Einmal wurde Milztumor bei 40,5°, einmal Albuminurie beobachtet, schmerzhafte Infiltrationen an den Injektionsstellen kamen häufig vor, jedoch keine Abscedirungen. Was nun die Erscheinungen an der lupösen Haut selbst betrifft, so konnte D. nach den Injektionen eine verhältnismäßig schnelle Überhäutung der Ulcera beobachten, der hypertrophische Lupus fiel zusammen, die einzelnen, die normale Haut oberflächlich überragenden Lupusknötchen sanken ein und es bildete sich bald Narbengewebe. Die geschwellten Lymphdrüsen nahmen an Volumen während der Behandlung ab, andere jedoch vereiterten und es musste operativ eingeschritten werden. Die bisherigen Erfahrungen sprechen somit für eine günstige Einwirkung des TR auf Lupus, jedenfalls scheint das Mittel eine besser heilende Wirkung auszuüben als das alte Präparat, doch ist Vorsicht in der Dosirung besonders dabei am Platze.

Wie der Lupus, so ist auch der Kehlkopf mit der beste Prüfstein für die Wirksamkeit eines Heilmittels gegen Tuberkulose. Wir sehen unter Jodkalium oder Quecksilberkuren Gummigeschwülste von Tag zu Tag kleiner werden, wir sehen Ulcerationen heilen, ohne dass eine lokale Therapie stattfindet. Eine gleiche Heilung der Kehlkopftuberkulose durch interne Mittel ohne gleichzeitige lokale Therapie wäre das erstrebenswerthe Ideal; aber auch mittels des Neutuberkulins ist dieses Ideal vorläufig wenigstens in keiner Weise erreicht worden. H. hat 7 Pat. gespritzt; von einer günstigen Beeinflussung der Larynxtuberkulose in den mitgetheilten Fällen ist mit Ausnahme eines einzigen Falles nicht die Rede, sicher hätte die lokale Behandlung, die der Beobachtung willen ganz unterbrochen wurde, mehr geleistet; die wesentliche Besserung in dem einen Falle glaubt H. auf das Tuberkulin setzen zu müssen (Heilung eines Ulcus an der Vorderfläche des linken Aryknorpels); doch weiß jeder Laryngoskopiker, dass vorübergehend Stillstand oder Bes-

serungen bei tuberkulösen Larynxaffektionen eintreten. Sicher ist die lokale Behandlung neben der Injektionskur nicht zu entbehren. Ein großer Nachtheil der TR-Behandlung liegt in dem schnellen Verderben der Lösungen, was die Therapie sehr vertheuert, und in der Inkonstanz der Präparate, was unangenehme Reaktionen: Schüttelfröste, Erbrechen, Fieber, Herzklopfen, Kopfschmerzen zur Folge haben kann.

Verhältnismäßig günstige Erfolge scheint B. mit dem Tuberkulin TR in Verbindung mit hygienisch-diätetischer Behandlung: milde Wasseranwendung, Liegekur, kräftige Ernährung, möglichst ausgedehnter Luftgenuss, erzielt zu haben. Von 20 Pat. musste nur einer wegen großer Ängstlichkeit und Nervosität die Kur unterbrechen, die übrigen erreichten die Maximaldosis oder befinden sich noch in Behandlung. Außer den auch von Anderen beobachteten Reaktionen konstatirte B. bei einem Pat. regelmäßig Schwellung der Lymphdrüsen der Achselhöhle, eine Mastdarmfistel secernirte nach den ersten Injektionen bedeutend stärker, um dann bei den weiteren Steigerungen fast völlig trocken zu werden; ein Pat., der früher einmal an Blasenkatarrh gelitten, zeigte unter Fieber und Allgemeinreaktionen lebhafte Schmerzen in der Harnblase mit äußerst lästigem Harnzwang, ein anderer bekam jedes Mal am Tage nach der Injektion heftige Leibschmerzen ohne Diarrhöen; ein alter Lupusherd röthete sich und nässte zuerst ziemlich stark, um dann nach weiteren Injektionen einen entschiedenen Rückgang zu zeigen; einige abscedirende Drüsennarben zeigten im Beginn der Kur lebhafte Sekretion, die späterhin sehr bald nachließ. Fieberreaktionen, Kopfschmerzen, allgemeine nervöse Beschwerden, Infiltration der Injektionsstellen wurden häufig beobachtet. Plötzliche heftige Reaktionen bei Pat., die bereits auf einem ziemlich hohen Grad von Immunität angelangt, gehören nicht zu den Seltenheiten. Neue Krankheitsherde und -Erscheinungen an bisher freien Stellen sah B. nie hervortreten; wiederholt Zunahme der Rasselgeräusche und des Auswurfes; selten vorübergehende Schmerzen über den erkrankten Lungenpartien, in einzelnen Fällen war eine Aufhellung des Schalls und eine Verminderung des Dämpfungsbezirks über infiltrirten Lungenpartien unverkennbar. Verf. glaubt, dass seine Versuche im Allgemeinen entschieden von günstigem Erfolg waren und in mehreren Fällen zweifellos einen schnelleren Fortgang der bereits begonnenen Besserung bewirkten.

Über die in der Mosler'schen Klinik bisher mit dem TR erzielten Resultate berichtet L. 15 Pat. wurden damit behandelt, noch kein einziger hat die von Koch geforderte Maximaldosis erreicht; ein Pat. starb an plötzlichem Herzcollaps. Röthung der Injektionsstellen mit Schmerzhaftigkeit, jedoch keine Infiltrate oder Abscessbildung, Temperatursteigerungen, Kopfschmerzen, Übelkeit wurden auch hier beobachtet, in einem Falle ein geringer urticariaähnlicher Ausschlag. Wirklich bedeutende Besserung war nur in 2 Fällen zu konstatiren. Im 1. Falle Gewichtszunahme um 6 Pfund, unveränderter Lungenbefund, Sputum spärlich, mit zahlreichen Tuberkelbacillen. Da Pat. nur $^1/_2$ mg TR insgesammt erhalten, glaubt L. die Besserung als unabhängig von den Injektionen ansehen zu müssen. Die 2. Pat. nahm $6^1/_2$ Pfund zu, was Verf. bei derselben Pat. auch in früheren Jahren durch Anstaltsbehandlung ohne TR erzielt haben will. »Somit können wir nach unseren bisherigen Erfahrungen nur erklären, dass bei genügender Vorsicht üble Wirkungen des TR nicht zu befürchten sind. Ob aber dasselbe im Stande ist, in specifischer Weise den tuberkulösen Process günstig zu beeinflussen, dafür haben unsere bisherigen Beobachtungen uns keinen sicheren Anhaltspunkt gegeben.«

Noch negativer klingen die Rumpf'schen Resultate, die de la C. resumirt: 1) Das Tuberkulin R macht in der von Koch empfohlenen Dosis an der Injektionsstelle häufig schmerzhafte und entzündliche Infiltrationen der Haut, welche nur langsam wieder zurückgehen, in den seltensten Fällen zur Abscedirung kommen. 2) Bei langsamer Steigerung gelingt es, mit nur minimalen Reaktionen die Maximaldosis zu erreichen, aber es besteht keine Sicherheit, dass nicht an

die Injektion der gleichen, früher gut vertragenen Menge sich ein Fieberanstieg anschließt, welcher zuweilen in einen remittirenden oder intermittirenden Fiebertypus übergeht, ein Beweis, dass das Präparat hinsichtlich seiner Reaktion resp. Nichtreaktion kein konstantes und zuverlässiges ist. 3) Die Reaktionen bestehen in erhöhter Pulsfrequenz, leichter Cyanose und lebhaft gestörtem Allgemeinbefinden (Schwindel, Blutandrang zum Kopf, allgemeine Schmerzen) und zwar mit oder ohne Temperatursteigerungen. 4) Ob durch die von Koch empfohlene Maximaldosis Immunität eintritt, ist noch zu eruiren, aber höchst zweifelhaft nach dem Auftreten von intermittirendem Fieber bei einem bis dahin fieberfreien Kranken im Anschluss an die als Maximaldosis empfohlene Menge von 20 mg. 5) Ein wesentlicher Vorzug des neuen Tuberkulins vor dem alten bestände dann nur in dem größeren Gehalt an toxischen Substanzen. 6) Bei ganz initialen und beschränkten tuberkulösen Processen kann man einen vorsichtigen Versuch mit dem TR machen, aber an Stelle des bisher ungleichmäßigen wird ein möglichst gleichmäßig wirkendes Präparat von der Fabrik zu verlangen sein.

Sicherlich die unangenehmste Reaktion nach TR-Behandlung hat M. bei einem Pat. mit linksseitiger Otitis media erfahren müssen. Nicht nur, dass ein bessernder Einfluss nach den Tuberkulininjektionen auf dem kranken linken Ohr nicht zu konstatiren war, so trat noch auf dem bisher gesunden rechten Ohr eine tuberkulöse Neuerkrankung auf. Schnell zerfallende miliare Knötchen im Trommelfell, das sich hochgradig entzündet erwies, eitrige Sekretion mit dem Nachweis reichlicher Tuberkelbacillen.

Danach scheint der Einfluss des Neutuberkulins auf das Mittelohr kein günstiger zu sein; das neue Mittel scheint sich in dieser Beziehung gerade so zu verhalten wie das ursprüngliche Tuberkulin.

Ziehen wir nun zum Schluss das Résumé aus der großen Zahl der bisherigen Tuberkulinpublikationen, so lässt sich bislang schon das Eine feststellen, dass man die frohen Erwartungen, die man an die allerdings etwas reservirte, aber immerhin doch zuversichtliche Koch'sche Mittheilung knüpfen konnte, schon jetzt wird stark reduciren müssen, um sie, wie bei dem 1. Tuberkulin, wahrscheinlich gar bald ganz zu Grabe tragen zu müssen. Das Mittel ist nicht so harmlos, wie es nach dem Koch'schen Bericht erscheinen könnte, es zeigt eine ziemlich inkonstante Zusammensetzung, schwere Verunreinigungen sind mehrfach nachgewiesen, die in einigen Fällen doch höchst bedrohliche Erscheinungen hervorgerufen haben. Ein therapeutischer Effekt ist eigentlich nur bei Lupuskranken zu beobachten gewesen, während bei der Mehrzahl aller übrigen Pat. fast gar kein Erfolg konstatirt werden konnte.

Dazu kommt noch die unglückliche Verpackung und der enorm hohe Preis, die beide der weitesten Verbreitung des Mittels schon von vorn herein einen Riegel vorschieben werden. **Wenzel** (Magdeburg).

38. **V. Jež.** Über das neue Tuberkulin (TR) Koch's und über die Behandlung der Lungentuberkulose mit demselben.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 31.)

Eine Reihe von Fällen, wovon 3 in extenso mitgetheilt werden, wurden mit TR behandelt. Nach den Einspritzungen traten immer reichlichere Rasselgeräusche auf, wobei sich auch das Dämpfungsgebiet vergrößerte. Das Sputum wurde immer reichlicher und die Bacillen immer zahlreicher. Manche Pat. reagirten schon auf minimalste Dosen mit hohem Fieber und fast alle klagten über große Mattigkeit und Schwäche, Schmerzen an der Injektionsstelle etc. Die bakteriologische Untersuchung der Flüssigkeit ergab die Verunreinigung derselben mit zahlreichen Mikroorganismen, wahrscheinlich in Folge der äußerst mangelhaften Verpackung. Es wurde daher von weiteren Versuchen abgestanden.

J. kommt zu dem Schluss, dass bei Pat., die mit TR behandelt wurden, die Lungenveränderungen immer rapid zunahmen, und dass daher das TR keine immunisirenden, noch weniger heilende Eigenschaften besitzt. **Eisenmenger** (Wien).

39. **Maragliano.** A proposito della nuova tubercolina di Koch.
(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1897. No. 81.)

M. berichtet über eine Reihe von Versuchen mit dem neuen Tuberkulin. Er fand beim tuberkulösen Menschen keinen Unterschied in Bezug auf die Reaktion, sobald er es in der Dosis des alten Tuberkulins anwandte.

Bei einem gesunden Meerschweinchen von 300 g hatte eine Einspritzung von 10 mg eine Temperatur von 40,3° zur Folge: das Thier starb nach 7 Tagen. Bei einem zweiten gesunden von 245 g erreichte die Temperatur 40,4° 4 Stunden nach der Injektion von 4 mg. Das Thier hielt sich 15 Tage auf dieser Temperatur und ging dann ein.

Es wurden dann weitere Versuche an gesunden und tuberkulös gemachten Meerschweinchen mit dem alten Tuberkulin, dem neuen und einem Pasteur'schen Tuberkulin gemacht. Auch diese ergaben, dass ein Unterschied bei gleicher Dosirung nicht vorhanden ist, weder in Bezug auf thermische Effekte, noch auf lokale Wirkung. Während das alte Tuberkulin ein durch Hitze gewonnener Glycerinauszug des Tuberkelbacillenkörpers ist, ist das neue ein bei Kälte gewonnenes wässeriges Extrakt.

Die Voraussetzungen Koch's, dass die beim alten Tuberkulin durch Hitzeeinwirkung zerstörten Stoffe diejenigen sind, welche sich immunisirender Eigenschaft erfreuen, kann M. nicht bestätigen.

Im Jahre 1890 hatte Koch angegeben, dass das alte Tuberkulin immunisirende Eigenschaften besitze, eine Thatsache, welche auch von anderen Forschern bestätigt wurde.

»Die guten therapeutischen Effekte«, sagt M., »welche Koch mit dem neuen Tuberkulin hat, hatte man auch mit dem alten, wenn man die Dosis modificirte.«

Weiter erklärt M. die Voraussetzung Koch's, dass der therapeutische Effekt an eine allgemeine und lokale Reaktion gebunden sei, für eine irrige. Ohne Reaktion erhalte man bessere therapeutische Resultate. (? Ref.)

2 von den Fläschchen, welche M. von Höchst zugesandt wurden, zeigten Verunreinigungen mit Schimmelpilzen und Proteus. Eine gleiche Beobachtung wurde, wie M. erwähnt, von Nocard und Bouchard in Paris gemacht.

Hager (Magdeburg-N.).

40. **Guidotti.** Il siero Maragliano nella peritonite tubercolare.
(Riforma med. 1897. No. 93.)

Heilung (wenigstens vorläufige) einer tuberkulösen Peritonitis bei einer 24-jährigen Frau nach 32 Injektionen à 1 ccm Maragliano'schen Heilserums. G. bekennt, mit größtem Skepticismus an die Kur herangegangen zu sein; indessen war die Kranke bereits im Mai 1896 laparotomirt, aber ohne Erfolg, und der Zustand vollständig hoffnungslos. **Hager** (Magdeburg-N.).

41. **Dasara-Cao.** Tubercolosi chirurgica e sieroterapica.
(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1897. No. 34.)

In einem schweren Falle von tuberkulöser Rippen- und Ellbogengelenkaffektion bei einem tuberkulösen Mädchen, wo die chirurgische Behandlung allein nicht zum Ziel führte, zeigte sich die Injektion von Maragliano's Heilserum von ganz eminenter Wirkung.

Um nicht in den Trugschluss des post hoc ergo propter zu fallen, setzte D. die Injektionen alsbald nach der Heilung aus. Der Process recidivirte und wiederum war die Besserung aller Symptome bei der Wiederaufnahme des Heilverfahrens nach einmonatlicher Pause die gleiche. 50 Injektionen à 1 ccm führten zugleich mit chirurgischer Behandlung dauernde Heilung herbei.

Hager (Magdeburg-N.).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 38. **Sonnabend, den 25. September.** **1897.**

(Aus der medicinischen Poliklinik zu Marburg.)

Ein Beitrag zur Kenntnis der Acetonurie.

Von

Dr. A. Nebelthau,

Assistenzarzt der Poliklinik.

Am 29. Mai stellte sich Frl. St. in der medicinischen Poliklinik vor, mit der Angabe, dass sie bereits seit 3 Jahren an Magenbeschwerden, vollständiger Appetitlosigkeit und Erbrechen leide.

Pat. befand sich in sehr heruntergekommenem Ernährungszustand, die Augen waren tief in die Höhlen gesunken, der ganze Körper aufs höchste abgemagert, der Gang und alle anderen Bewegungen, auch die Sprache, langsam und mühsam. Körpergewicht (mit Kleidung) 48,5 kg; die Körpertemperatur erreichte nicht 37,0.

Die körperliche Untersuchung ergab keinen Anhaltspunkt für die Annahme einer Organerkrankung, zumal fanden sich keine Zeichen einer Magenkrankheit; der Magen erwies sich bei Ausspülungen als leer. Dagegen machte sich im Verkehr mit der Kranken ein intensiver Acetongeruch bemerkbar. Im Harn war kein

Zucker und nur eine geringe Eiweißmenge nachweisbar, mit Eisenchlorid zeigte er eine so starke Reaktion auf Acetessigsäure, wie man sie in den schwersten Fällen von Diabetes kaum sehen kann; erst bei Verdünnung mit Wasser auf das 2—4fache konnten die Farbennüancen deutlich erkannt werden. Ferner wurde mit dem Polarisationsapparat Linksdrehung beobachtet.

Eine genau vorgeschriebene Ernährung mit den leichtest verdaulichen Nahrungsmitteln (Nestle's Kindermehl etc.) hatte nur einen kurzdauernden, bei jeder vorgenommenen Diätänderung vorübergehend auftretenden, Erfolg; der Widerwille gegen die Nahrungsaufnahme blieb, es wurde fast alles Genossene wieder erbrochen, und dem entsprechend sank das Körpergewicht, so dass es am 22 Juni nur mehr 40,0 kg betrug.

Da während dieser ganzen Zeit der ambulanten Behandlung die Acetonurie und Diaceturie unvermindert stark fortbestand, und auch das Erbrochene einen nicht unerheblichen Gehalt an Aceton aufwies, so schien es von einem gewissen Interesse, die bestehenden Stoffwechselveränderungen auch in quantitativer Hinsicht zu untersuchen, um so mehr, als die Möglichkeit vorlag, dass es sich um einen jener oft beschriebenen, aber dunklen Krankheitszustände handelte, welche mit dem Namen der intestinalen Autointoxikation bezeichnet werden. Die Pat. wurde zu diesem Zweck in die Privatklinik aufgenommen, sorgfältig beobachtet, die Nahrungszufuhr wurde mit der Wage kontrollirt, der Harn gesammelt.

In den ersten 3 Beobachtungstagen wurde Pat. ihrer Neigung zu hungern, fast ganz überlassen, sie nahm nur ein paar Löffel einer mit Ei abgerührten Fleischbrühe, etwas Thee ohne Zuthaten, und hin und wieder einen Schluck Brunnenwassers zu sich; dabei wurde ein großer Theil des Genossenen sofort wieder erbrochen; es bestand also nahezu vollständiger Hungerzustand.

Über die Untersuchungsresultate giebt die folgende Tabelle Aufschluss.

Datum	Harnmenge in ccm	Stickstoff in g	Ammoniak in g	Aceton in g	Oxybuttersäure in g	Kalk in g	NaCl in g
21./22. Juni	170	1,53	0,86	0,355	0,18	0,09	—
22./23. »	240	2,27	1,3	0,43	0,14	0,15	0,87
23./24. »	238	1,65	1,09	0,24	0,14	0,09	1,19
24./25. »	168	1,97	0,72	0,34	0,08	—	—

Der Harn war trüb, von ziemlich hohem spec. Gewicht (1018—1025), er enthielt nie Zucker, wohl aber andauernd kleine Mengen von Eiweiß und eine im Vergleich hierzu unverhältnismäßig große Zahl von hyalinen und granulirten Cylindern. Der Urin gab stets intensivste Eisenchloridreaktion auf Acetessigsäure. Der Nachweis der Oxybuttersäure wurde nicht nur durch die Linksdrehung des Harns in quantitativer Weise geführt, sondern es wurde auch die α-Krotonsäure dargestellt und durch die Schmelzpunktbestimmung (71°) identificirt.

Außer dem Harn wurde auch noch das Erbrochene und die Exspirationsluft auf Aceton untersucht. In dem theils aus Schleim, theils aus Nahrungsresten bestehenden Erbrochenen wurde am 22. Juni 0,027, am 23. Juni 0,03 am 24. Juni 0,021 g Aceton bestimmt. Die Untersuchung der Exspirationsluft wurde in der Weise vorgenommen, dass die Kranke während 20 Minuten in eine mit Eis gekühlte Vorlage exspirirte, in welcher Kalilauge und Jodjodkaliumlösung sich befand. Das gebildete Jodoform wurde abfiltrirt, über Schwefelsäure getrocknet und gewogen. Bei dieser Methode und bei der Hinfälligkeit der Pat. waren Verluste nicht zu vermeiden. Trotzdem wurde in der erwähnten Zeit eine Jodoformmenge von 0,346 g ausgeschieden, woraus sich für 24 Stunden eine Acetonausscheidung von 3,66 g berechnet.

Koth war während dieser und der vorausgehenden Tage nicht entleert worden, so dass also auch ein Harnverlusst bei der Defäkation ausgeschlossen war. Am Abend des 24. Juni wurde, da am folgenden Tage mit der Ernährung begonnen werden sollte, ein Reinigungsklystier gegeben. Es wurden mit dem Spülwasser zusammmen ca. 500 g entleert (lufttrocken 108 g), worin eine Acetonmenge

von 0,103 g nachzuweisen war; der in Wasser lösliche Theil des sauren Ätherextraktes erwies sich als optisch inaktiv, es war also keine Oxybuttersäure im Koth vorhanden. Der Stickstoffgehalt des Kothes betrug 4,8 g. Da die Kranke 10 Tage vorher zum letzten Mal Stuhl entleert hatte, so berechnet sich eine tägliche N-Ausscheidung durch den Koth von 0,48 g.

Nachdem in den ersten 4 Tagen die Pat. ihrer Neigung zu hungern vollständig überlassen worden war, wurde am 25. Juni begonnen, ihr möglichst reichliche Nahrung zuzuführen. Um den Brechreiz zu unterdrücken, der bis dahin die Ernährung immer wieder vereitelt hatte, wurden Cocaintropfen verordnet, vor Allem aber wurde durch energisches Zureden, durch die Androhung der Sondenfütterung, überhaupt durch Wachsuggestion auf die Pat. eingewirkt. In der That gelang es auf diese Weise, das Erbrechen fast vollständig zu beseitigen. Um die Ernährung möglichst ausgiebig zu gestalten, wurden auch Klysmata nutrientia mit Albumose und Traubenzucker verabreicht. Leider konnte aus äußeren Gründen weder das (spärliche) Erbrochene noch der Koth mit den Resten der Nährklystiere[1] quantitativ untersucht werden, und die in folgender Tabelle enthaltene Übersicht der aufgenommenen Nahrung kann desshalb nicht auf Genauigkeit Anspruch machen, sondern stellt nur eine approximative Berechnung dar. Die per os gereichte Nahrung, welche aus Milch, Eiern, Fleisch, Nestle-Mehl, Zwieback, Kakao, Kartoffelbrei und Haferschleim bestand, wurde mit der Wage kontrollirt und nach den König'schen Zahlen berechnet. Danach betrug die Nahrungsaufnahme am

Datum	Eiweiß	Kohlehydrate	Fett	Kalorien
24./25. Juni[2]	23,2	73	24	616
25./26. »	31,7	140	32,6	1008
26./27. »	171	235	76,3	2573
27./28. »	70	117	42,2	1169
28./29. »	111	148	45,2	1481

Die Harnanalyse ergab folgende Resultate:

Datum	Harnmenge in g	Stickstoff in g	Ammoniak in g	Aceton in g	Oxybuttersäure in g	Kalk in g	NaCl in g
25./26. Juni	230	3,31	0,66	0,132	0,04	0,05	3,64
27./28. »[3]	182	4,7	0,43	0,05	0,04 ?	—	3,0
29./28. »	154	3,9	0,39	Spur	0,09 ?	—	—
29./30. »	200	—	0,39	—	—	0,05[4]	—

Die Eisenchloridreaktion des Harns war schon am 26. Juni nur gering, am 27. Juni verschwunden. Linksdrehung des Harns war auch am 29. Juni noch nachweisbar, auch ließ sich aus dem Destillat des angesäuerten Urins eine krystallinische Säure gewinnen, welche in Aussehen und Geruch der α-Krotonsäure glich, doch zeigte sie auch nach wiederholtem Umkrystallisiren einen zu niedrigen Schmelzpunkt (55—56°).

Bei unserem Falle erscheint bemerkenswerth die erhebliche Ausscheidung von Aceton, Acetessigsäure, Oxybuttersäure und Ammoniak, welche während der ersten Periode zu konstatiren war. Die Acetonurie erreichte zwar bei Weitem nicht die Höhe, die man bisweilen bei schweren Diabetesfällen findet, überragte aber um das

[1] Es wurde bei der Berechnung angenommen, dass die in den Klysmen enthaltenen Nahrungsstoffe zu zwei Dritteln resorbirt wurden.

[2] Übergangstag.

[3] Der Harn vom 26./27. Juni ging leider verloren.

[4] Am 1. und 3. Juli fanden sich bei ähnlicher Nahrungszufuhr 0,028 und 0,039 Kalk in der Tagesmenge Harn.

Vielfache diejenigen Zahlen, welche bei einseitiger Eiweißkost beobachtet wurden[5] und näherte sich den Werthen, welche von F. Müller[6] bei den Hungerversuchen an Cetti und Breithaupt gefunden worden sind (0,4 bis 0,7 g). Die bei unserer Pat. beobachteten Acetonmengen überschreiten sogar die bisher bei Inanition gefundenen Zahlen, wenn man sie auf Kilogramm Körpergewicht berechnet, und der Procentgehalt des Harns an Aceton ist sogar größer, als er sich selbst in schweren Diabetesfällen nachweisen lässt. Der Umstand, dass bei unserer Kranken die Harnmenge so außerordentlich gering war, dürfte auch als Ursache für die bedeutende Acetonausscheidung durch die Lungen anzusehen sein; diese betrug etwa das 10fache der im Harn nachweisbaren Acetonmenge. Es findet hier anscheinend ein vikariirendes Verhältnis statt: Geelmuyden[7] fand beim Thier, dass unter sonst gleich bleibenden Verhältnissen die Acetonausscheidung durch den Harn wächst mit steigender Harnmenge, und dass von der Gesammtacetonausscheidung 2 bis 20% auf den Harn, 80 bis 98% auf die Exspirationsluft treffen. Mein Kollege, Herr Dr. Weydemann, hat an einem schweren Diabetiker, der bei 3 bis 7,5% Zucker eine intensive Aceton- und Acetessigsäurereaktion des Harns darbot, die in der Ausathmungsluft ausgeschiedenen Acetonmengen untersucht, und für 24 Stunden Werthe von 0,03, 0,06, 0,19 bis 0,495 g gefunden. Die Thatsache, dass durch die Lungen so große und außerdem so schwankende Acetonmengen ausgeschieden werden, lässt es nothwendig erscheinen, dass künftig bei Untersuchungen über die Bedeutung des Acetons als Stoffwechselprodukt die Exspirationsluft mehr als bisher berücksichtigt wird. Die im Erbrochenen und im Stuhlgang enthaltenen Mengen von Aceton waren bei unserer Pat. relativ gering und reichten jedenfalls nicht aus, um einen »enterogenen« Ursprung der Acetonurie wahrscheinlich zu machen.

Entsprechend der erheblichen Diaceturie und Oxybuttersäureausscheidung fand sich auch das Ammoniak bei unserer Kranken gesteigert. Wenn man Ammoniakmengen bis zu 0,6 g als normal bezeichnet, so waren dieselben in der ersten Periode durchweg höher, und dies tritt noch deutlicher hervor, wenn man damit die Zahlen vergleicht, welche bei Nahrungszufuhr in der zweiten Periode erhalten wurden; auffallend hoch ist die Ammoniakausscheidung sogar, wenn man sie mit der Gesammtstickstoffausscheidung vergleicht. Dem Ammoniak ähnlich verhielt sich der Kalk, dessen Tagesmenge während der Inanition durchschnittlich 0,11 g betrug, während an 4 Nahrungstagen nur 0,04 g erhalten wurden. Leider waren die Harnmengen zu klein, als dass sie tägliche Kalkbestimmungen erlaubt

---

[5] Hirschfeld, Zeitschrift für klin. Medicin 1896. Bd. XXXI. p. 269. Rosenfeld, Centralblatt für klin. Medicin 1895. p. 1233.

[6] Virchow's Archiv Bd. CXXXI. Supplementheft.

[7] Geelmuyden, Arkiv for Mathematik og Naturwidenskab. Kristiania 1897; und Zeitschrift für physiologische Chemie 1897.

hätten. Auch bei Cetti und Breithaupt war während der Hungerperiode eine Vermehrung der Kalkausscheidung gefunden worden.

Bemerkenswerth ist ferner, dass der Harn während der ersten Periode eiweißhaltig war und eine auffallend große Menge von Cylindern enthielt. Diese Beobachtung steht nicht vereinzelt da. Lorenz[8] und eben so Kraus[9] haben bei ihren Fällen von »intestinaler Autointoxikation« wiederholt Fälle beschrieben, wo neben Aceton, Acetessigsäure auch Eiweiß und Cylinder im Harn auftraten, und da bekanntlich Külz und Aldehoff das Vorkommen massenhafter Cylinder bei drohendem Koma diabeticum beschrieben haben, wird man sich die Frage vorlegen müssen, ob diese Cylindrurie nicht der Säurevergiftung überhaupt zukommt, und ob sie etwas für das diabetische Koma Specifisches darstellt.

Die Gesammtstickstoffausscheidung war bei unserer Kranken zumal während der ersten Periode auffallend niedrig. Auch bei vollständigem Hungerzustand sind bisher ähnlich geringe Werthe meines Wissens nicht gefunden worden. Aus einer Zusammenstellung von F. Müller[10] ergiebt sich, dass bei länger dauerndem Hunger weiblicher Individuen Stickstoffausscheidungen von 4,3, 3,7 und 2,7 g pro Tag die niedrigsten bekannten Werthe darstellen. Dass bei unserem Falle noch kleinere Zahlen erhalten wurden, dürfte sich einmal dadurch erklären, dass die Kranke bereits seit 3 Jahren nur sehr kleine Mengen von Nahrung aufzunehmen pflegte, und dass also vielleicht eine Art von Anpassung stattgefunden hatte, andererseits muss berücksichtigt werden, dass wegen des fortwährenden Erbrechens die Flüssigkeitsaufnahme und damit die Harnmenge äußerst gering war, und dass in Folge dessen vielleicht die Stickstoffausscheidung durch den Harn niedriger wurde. Die Stickstoffmengen des Kothes waren im Vergleich zu den bei Cetti und Breithaupt beobachteten auffallend groß. Aus der Stickstoffausscheidung durch Harn und Koth berechnet sich ein Umsatz von nur 14,6 Eiweiß oder 68 g Muskelfleisch pro Tag oder von 0,36 g Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht während der ersten Periode. In der zweiten Periode fand bei genügender Ernährung eine nicht unerhebliche Stickstoffretention und dem entsprechender Eiweißansatz statt. Das Körpergewicht, das am Ende der Hungerperiode (24. Juni) auf 39,97 kg gesunken war, hob sich während der Periode der Ernährung alsbald wieder, erreichte am 28. Juni 40,3, am 1. Juli 41,2 kg, und seitdem hat eine weitere Zunahme stattgefunden, so dass es am 31. Juli 46,2 kg betrug. Die Körpertemperatur, welche bis zum 26. Juni stets unter 37,0 geblieben war, hob sich mit der Ernährung auf 37,0 bis 37,4; nur der Kräftezustand blieb noch längere Zeit ziemlich mangelhaft, so dass die Kranke ungern das Bett oder das Sofa verließ.

---

[8] Lorenz, Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XIX. p. 18.

[9] Kraus, Kapitel Autointoxikationen in den Ergebnissen der allgemeinen Pathologie von Lubarsch und Ostertag.

[10] F. Müller, Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XVI. Hft. 5.

Wie oben gezeigt wurde, bestand in unserem Falle das vollständige Bild der Acetonämie und der Säureintoxikation. Jedoch konnte die, wegen des Erbrechens und der Magenbeschwerden, ursprünglich aufgestellte Vermuthung, dass eine »Autointoxikation intestinalen Ursprungs« bestehe, im weiteren Verlauf nicht mehr aufrecht erhalten werden. Sofort mit dem Einsetzen der durch Wachsuggestion ermöglichten reichlicheren Ernährung schwanden alle Symptome (der Geruch der Ausathmungsluft nach Aceton, die Eisenchloridreaktion, die Vermehrung der Ammoniakauscheidung etc.), welche auf eine abnorme Säuerung hingewiesen hatten, und so stellten sich wieder normale Verhältnisse her. Dieses Zusammentreffen kann kein zufälliges gewesen sein. Auch fehlten während der Periode der Nahrungsenthaltung alle Zeichen einer wirklichen Vergiftung, z. B. Kopfweh, Bewusstseinsstörungen, Augensymptome, Krämpfe, vollständig, vielmehr stellte sich heraus, dass die Kranke manche Züge der Hysterie darbot, und dass gewisse Schädlichkeiten häuslicher Art nachtheilig auf ihren Gemüthszustand eingewirkt hatten. Es handelte sich offenbar um einen Fall hysterischer Anorexie und hysterischen Erbrechens und dadurch bedingte Inanition. Unter den Fällen, welche Lorenz[11] in seiner Arbeit über Acetonurie bei Digestionsstörungen beschreibt, finden sich manche, welche mit dem unsrigen große Ähnlichkeit darbieten. Schon der Umstand, dass, wie Lorenz gezeigt hat, Acetonurie bei »Digestionsstörungen« der verschiedensten Art, nämlich bei akuten Gastroenteritiden, Magengeschwür, bei tabischen Krisen, hysterischem Erbrechen und Meteorismus, bei Bleikolik, Cholelithiasis und eklamptischen Krämpfen, vorkommt, weist darauf hin, dass diesen Zuständen unmöglich eine gleichartige Vergiftung vom Darm aus zu Grunde liegen kann, und auch unser Fall lehrt, wie vorsichtig man mit der Annahme einer »intestinalen Autointoxikation« sein muss. Außerdem zeigt diese Beobachtung auch noch, dass eine erhebliche Acetonausscheidung (4 g im Tage) so wie alle anderen chemischen Kennzeichen einer Säurevergiftung, selbst Oxybuttersäure in ausgesprochenem Maße vorhanden sein können, ohne dass sich Störungen des Allgemeinbefindens einzustellen brauchen.

Zum Schluss möchte ich mir erlauben, meinem Chef, Herrn Prof. Müller, für die Anregung zu dieser Arbeit und seine Unterstützung bei derselben den verbindlichsten Dank auszusprechen.

[11] Lorenz, Zeitschrift für klin. Medicin 1891. Bd. XIX. p. 18.

---

1. J. Boas. Zur Kenntnis der sogenannten Kardialgien bei Anämie.

(Zeitschrift für praktische Ärzte 1897. No. 8.)

Die wichtigsten Kriterien der anämischen Kardialgien charakterisiren sich auf Grund von B.'s persönlichen Erfahrungen folgender-

maßen: Auf der Basis der Anämie und Chlorose und in Verbindung mit den bekannten Symptomen entwickeln sich in längeren oder kürzeren Zwischenräumen Schmerzanfälle von meist mehrwöchentlicher Dauer. Sie treten unabhängig von der Nahrungsaufnahme auf, beschränken sich auf das Epigastrium und dessen Umgebung, sind von verhältnismäßig geringer Intensität und dauern höchstens 1—2 Stunden. Sie können 1mal oder öfters am Tage auftreten. Schwere Allgemeinerscheinungen sind dabei in der Regel nicht zu beobachten. Der Magen zeigt weder physikalisch noch funktionell erkennbare Abweichungen von der Norm.

In therapeutischer Hinsicht ist B. der Ansicht, dass man wohl am häufigsten und sichersten durch Hebung der Konstitution und Verbesserung der Anämie mittels einer planvollen, übrigens durchaus nicht blanden Ernährung in Verbindung mit Ruhekuren sein Ziel erreicht. Der größte Werth ist auf eine progressive Gewichtsunahme zu legen. Die Anfälle treten um so seltener uud milder auf, je größere Fortschritte die Pat. hinsichtlich ihres Gewichtes machen.

v. Boltenstern (Bremen).

---

2. **J. Loewy.** Der Eiweißstoffwechsel in einem Falle von Anaemia splenica und der Einfluss des Eukasin auf denselben.

(Fortschritte der Medicin 1896. No. 18.)

Bei einer 49jährigen Pat., die seit $1^1/_2$ Jahre an den Erscheinungen einer schweren Anämie litt und Milztumor, starke Verminderung der rothen, geringe Vermehrung der weißen Blutkörperchen, ausgeprägte Poikilocythose und 30% Hämoglobingehalt zeigte, hat L. Stoffwechselversuche angestellt und kommt dabei zu folgenden Ergebnissen: Die Harnsäureausscheidung übersteigt nicht die normalen Grenzen. Der Basen-N ist im Verhältnis zum Harsäure-N auffallend hoch und übertrifft letzteren mehr oder minder erheblich. Es besteht eine merkliche Einwirkung des Eukasin auf den Stoffwechsel. Es lässt sich feststellen a. eine nicht unbeträchtliche Vermehrung der Gesammtstickstoffausscheidung, b. ein gleichzeitiges Sinken des Harnsäure-N, c. eine Abnahme der Ausscheidung des Basen-N.

L. glaubt, dass das Eukasin einen Platz in der diätetischen Behandlung gewisser mit Harnsäurevermehrung einhergehender Erkrankungen einnehmen wird.

Wenzel (Magdeburg).

---

3. **Mori.** Contributo allo fisiopatologia delle anemie nei soggetti colpiti da neoplasmi.

(Riforma med. 1896. No. 124.)

Durch ausgepressten Saft von Krebsgeschwülsten, welcher den Versuchsthieren injicirt wurde, gelang es M. schnell und konsequent steigend Kachexie der Thiere zu erzeugen mit Zunahme der Leukocyten und Abnahme des Hämoglobingehalts des Blutes. Die Thiere erholten sich schnell nach Aussetzen der Injektionen.

Ob die Tumorflüssigkeit hämolytisch wirkt oder hindernd auf die blutbereitenden Organe, bleibt weiteren Untersuchungen vorbehalten.

Hager (Magdeburg-N.).

4. H. Huchard. Quelques considérations sur le diagnostic et le traitement de la chlorose.

(Revue de thérapeutique 1897. März 15.)

Die Ausführungen des bekannten Klinikers enthalten zwar nichts wesentlich Neues, sind aber wegen ihrer pointirten Form bemerkenswerth. H. wendet sich zunächst gegen die noch immer nicht genügend beobachtete Trennung von Chlorose und Anämie, indem er sagt: »Es giebt Anämien, aber es giebt nur eine Chlorose. Man ist chlorotisch, man wird anämisch. Ein Chlorotischer kann anämisch werden, ein Anämischer wird nicht chlorotisch. Eine Anämie können wir produciren, eine Chlorose niemals« etc. Die angeborene Enge der Arterien als Grundlage der Chlorose anzusehen, hält H. für ganz verfehlt.

Für die Behandlung der Chlorose unterscheidet er drei verschiedene Formen der Krankheit. Zunächst diejenige, in der die Krankheitserscheinungen unerheblich sind; hier genügt eine rationelle Lebensweise stets zur Erzielung der Heilung. In erster Reihe ist auf reichliche körperliche Ruhe Gewicht zu legen; große Spaziergänge, Reisen etc. sind zu vermeiden. In diesen Fällen ist das Eisen überflüssig. — Schädlich geradezu ist dasselbe bei der Form der Chlorose, die mit dyspeptischen Erscheinungen einhergeht; hier muss zunächst die Dyspepsie bis zu ihrer völligen Beseitigung behandelt werden. — Die übrigen Fälle von Chlorose werden durch Eisen günstig beeinflusst. Verf. bevorzugt Ferr. protochlor., protojod., citr., hydrag. reduct. in geringen Dosen. Außerdem empfiehlt sich ein Klima von mittlerer Höhe (800 bis höchstens 1000 m). Im Großen und Ganzen muss die Therapie der Chlorose auf dem Princip beruhen: Viel Ruhe, viel Luft und ein wenig Eisen.

Ephraim (Breslau).

5. E. Biernacki. Über den Krankheitsbegriff der Chlorose.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 8—11.)

Der Krankheitsbegriff der Chlorose ist nicht streng umschrieben und es ist wünschenswerth, eine größere Ordnung, als sie bis jetzt existirt, zu erzielen.

Nachdem weder die Ätiologie, noch die pathologisch-anatomischen Veränderungen hinreichend bekannt sind, muss man sich zur Klassificirung auf die Symptome beschränken.

Von den subjektiven Symptomen sind die meisten keine eigentlichen Chlorosesymptome, sondern Zeichen einer allgemeinen Neurose, haben also nur nach der Ausschließung anderweitiger Erkrankungen diagnostische Bedeutung. Auch das Schwächegefühl ist in vielen Fällen eine Theilerscheinung der allgemeinen Neurose, nicht immer

eine direkte Folge der anämischen Blutbeschaffenheit. Wohl aber gilt das letztere von den Kongestionen. Diese betrachtet der Verf. als ein sicheres Zeichen bestehender Hydrämie.

Von den objektiven Symptomen weisen die funktionellen Herzgeräusche, zum Theil auch das Nonnengeräusch »vielleicht sicher« auf eine bedeutende Hydrämie hin, sind aber durchaus nicht pathognomonisch für Chlorose.

Die Verarmung des Blutes an Hämoglobin darf für ein wesentliches pathologisches Zeichen der Chlorose nicht mehr gehalten werden, weil die Schwere der Erscheinungen dem Mangel an Hämoglobin nicht proportional ist und vor Allem, weil sie durchaus nicht konstant ist.

Die Mangelhaftigkeit der mikroskopischen und kalorimetrischen Methoden hat die Täuschung veranlasst. Die chemische Untersuchung ergiebt relativ häufig normalen Hämoglobin- resp. Eisengehalt.

Auch wenn Hämoglobinmangel vorhanden ist, ist das doch nur eine Theilerscheinung der Blutveränderung, gleichzeitig nimmt auch der Kali- und Phosphorgehalt ab. Vielleicht ist er nur eine Frage der komplicirenden Schädlichkeiten bei der Chlorose. Das chlorotische Blut zeigt aber eine konstante Veränderung, die Hydrämie, resp. die Verarmung an Eiweißkörpern. Die Ausnahmen, die Stinzing und Gumprecht gefunden haben, sind dadurch zu erklären, dass diese Autoren eine zu niedrige Norm annahmen.

Pseudochlorosen ohne latente Organerkrankung mit normalem Blutbefund giebt es nicht.

Die Funktionsstörungen des hydrämischen Blutes sind nicht aufgeklärt. Wenn auch nachgewiesen wurde, dass die Grundfunktion, nämlich die Sauerstoffaufnahme, eine normale ist, so kann doch der Oxydationsprocess einen abnormen Verlauf haben.

Die Hydrämie und in Folge derselben das konstant blasse und helle Aussehen des Blutes, einerlei, ob Hämoglobinmangel besteht oder nicht, ist auch die Ursache für die charakteristische Blässe der Chlorotischen. Die Blässe kann auch fehlen. B. bezeichnet solche Fälle als Formes frustes und diagnosticirt sie dann, wenn im Pubertätsalter außer verschiedenen Erscheinungen allgemeiner Neurose ohne nachweisbare Ursache Störungen der Menstruation, Blasswerden des Menstrualblutes auftreten. Im Fall eine Blutuntersuchung nicht stattfinden kann, geben bestehende Kongestionen ein gutes Zeichen bestehender Hydrämie. Sicher wird die Diagnose allerdings erst durch die Beobachtung des Verlaufes, besonders des Einflusses der Eisentherapie.

Schließlich bezeichnet B. die klimakterischen Beschwerden des Weibes als Klimakteriumchlorose und schlägt Eisentherapie vor.

Eisenmenger (Wien).

---

6. **R. Blondel.** Essai d'une théorie nouvelle de la chlorose. Emploi thérapeutique du thymus dans cette affection.

(Revue de therapeutique 1897. April 15.)

Der schon früher mehrfach ausgesprochene Gedanke, dass das Wesen der Chlorose in einer Autointoxikation bestehe, wird vom Verf. wieder aufgenommen und in einem bestimmten Sinne verwerthet. Die Ausführungen des Verf. machen durch ihren — gelinde gesagt — rein hypothetischen Gedankengang eine Wiedergabe unmöglich, zum mindesten überflüssig. Sie gipfeln in folgenden Sätzen: »Die Chlorose ist eine Vergiftung durch die Zersetzungsprodukte, die während des Wachsthums in den Körper aufgenommen werden; Produkte, welche in der Kindheit durch die antitoxische Wirkung des Thymus, später durch die des Ovariums unschädlich gemacht werden. Wenn die Aufeinanderfolge dieser beiden antitoxischen Faktoren sich nicht in normaler Weise vollzieht, wenn also die Thymus zu früh verschwindet oder das Ovarium seine innere Sekretion zu spät entfaltet, so entsteht ein Interregnum, während dessen die Intoxikation ihre schädliche Wirkung ausübt: das ist die Chlorose«. Die therapeutische Probe auf dieses Exempel, nämlich die Verabreichung von Thymus bei Chlorose, hat Verf. in 3 (!) Fällen gemacht; selbstredend mit gutem Erfolg. **Ephraim** (Breslau).

---

7. **Dieballa.** Über den Einfluss des Hämoglobingehaltes und der Zahl der Blutkörperchen auf das specifische Gewicht des Blutes bei Anämien.

(Archiv für klin. Medicin Bd. LVII. p. 302.)

D. stellte bei einer großen Anzahl verschiedenartiger Anämien die Zahl der rothen und weißen Blutkörperchen (Thoma-Zeiss), den Hämoglobingehalt (v. Fleischl) und das specifische Gewicht (Hammerschlag) fest und konstatirte zunächst, dass das specifische Gewicht des Blutes, obwohl es im Allgemeinen im geraden Verhältnis zum Hämoglobingehalt steht, doch stellenweise wesentliche Differenzen aufweist, und zwar schwankt es bei höheren Hämoglobinwerthen innerhalb weiterer Grenzen als bei niedrigen (bis zu 13,5‰). Dort, wo bei gleichem Hämoglobingehalt das spec. Gewicht ein höheres ist, ist gleichzeitig auch die Zahl der Blutkörperchen eine größere, und daraus geht hervor, was schon a priori wahrscheinlich ist, dass neben dem Hämoglobin, dem schwersten Bestandtheil des Blutes, in zweiter Linie das Stroma der Blutkörperchen für das spec. Gewicht maßgebend ist.

Für seine weiteren Untersuchungen berechnete D. aus der Vergleichung aller Fälle von sekundären Anämien, dass durchschnittlich einer Differenz von 10% des Hämoglobingehaltes eine solche von 4,46‰ im spec. Gewicht des Blutes entspricht. Auf Grund dieser Mittelzahl und der Thatsache, dass bei gleichem Hämoglobingehalt das spec. Gewicht des Blutes bei Frauen sowohl unter

physiologischen, wie unter pathologischen Verhältnissen um 2 bis 2,5‰ niedriger ist als bei Männern, kommt D. zu folgenden Ergebnissen bei den verschiedenen Formen der Anämien:

Bei der Chlorose ist das spec. Gewicht des Blutes um ca. 2,5‰ höher als bei sekundären Anämien. Diese Eigenthümlichkeit des Blutes, welche durch die relativ größere Menge Stroma bedingt ist, schwindet rasch während der Blutregeneration.

Bei der Leukämie ist das spec. Gewicht des Blutes höher als es dem Hämoglobingehalt des Blutes entsprechen würde, und zwar wahrscheinlich in Proportion zu der Zahl der Leukocyten.

Bei jenen Formen von perniciöser Anämie, wo die Zahl der rothen Blutkörperchen im Verhältnis zum Hämoglobingehalt auffallend verringert ist, ist das spec. Gewicht des Blutes um ca. 2‰ niedriger als bei sekundären Anämien, und diese Eigenthümlichkeit verschwindet ebenfalls während der Blutregeneration.

Bei Nephritis ist das spec. Gewicht des Blutes in Folge der Hydrämie des Blutplasmas um 4—5‰ niedriger als bei gleichem Hämoglobingehalt und gleicher Blutkörperchenzahl bei den sekundären Anämien. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

8. **J. Arnold.** Über die Herkunft der Blutplättchen.

(Centralblatt für allg. Pathologie u. pathol. Anatomie Bd. VIII.)

Die Untersuchungen wurden an dem Mesenterium junger Meerschweinchen ausgeführt, das in geeigneter Weise direkter mikroskopischer Betrachtung zugänglich gemacht war. Besonders in den Gefäßen, wo die Cirkulation zum Stillstand gekommen ist und so Zufuhr von Blutplättchen oder Leukocyten ausgeschlossen ist, in gleicher Weise aber auch extravaskulär lassen sich zahlreiche Abschnürungs- und Zerschnürungsvorgänge an den rothen Blutkörperchen und damit einhergehende Vermehrung der Blutplättchen feststellen. Indem diese immer mehr ihre Farbe verlieren, zerfallen sie schließlich in eine feinkörnige, die Gefäßwände bekleidende Masse.

Die Abschnürungsvorgänge lassen sich auch außerhalb des Körpers beobachten, wozu Verf. außer den bekannten Methoden noch folgende empfiehlt: Beobachtung von frischen Blutproben mit und ohne Zusatz von Reagentien mittels in feuchter Kammer eingeschlossener Hollunderplättchen, welche auch in Osmiumsäure, Sublimat, Formol etc. konservirt, spätere Nachbehandlung mit Alkohohl und Färbung gestatten und zu Abklatschpräparaten verwendet werden können. Einträufeln von Blutproben in die genannten Konservirungsflüssigkeiten, Nachbehandlung mit Alkohol, Alkoholäther, Celloidin, das geschnitten oder besonders bei großen Erythrocyten (Froschblut) als feine Membran ausgebreitet werden kann, eine Methode, die sich auch bei der Untersuchung von Bakteriengemischen und Suspensionsmengen empfiehlt. **F. Buttenberg** (Magdeburg).

---

*

9. **J. Arnold.** Die corpusculären Gebilde des Froschblutes und ihr Verhalten bei der Gerinnung.

(Virchow's Archiv Bd. CXLVIII.)

An den Erythrocyten des Froschblutes beobachtete Verf. bei Anwendung verschiedenster Untersuchungsmethoden mannigfache, langsamer als beim Warmbluter eintretende Abscheidungs- und Abschnürungsvorgänge mit Bildung körner- und fädenartiger Gebilde innerhalb und außerhalb der Zelle. Gleiche Vorgänge ließen sich auch an frischen und konservirten Gerinnseln feststellen, so dass die Annahme Berechtigung findet, dass den Erythrocyten eine hervorragende Rolle bei der Gerinnung zusteht.

F. Buttenberg (Magdeburg).

10. **J. Polly.** Sur la numération des différentes variétés de globules blancs du sang.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1896. No. 4.)

Nur die Untersuchung sorgfältig fixirter, stets in gleicher Weise hergestellter getrockneter Blutpräparate liefert exakte Resultate bei Feststellung von Variationen im numerischen Verhältnis der verschiedenen Formen der weißen Blutkörperchen. Die Erfahrung zeigt, dass, um richtige Werthe zu erhalten, das Zählen von 300 Zellen im Allgemeinen hinreicht, wenn man sie nur nach mono- und polynukleären eintheilt, von 400, wenn man erstere noch in große und kleine Formen sondert.

F. Reiche (Hamburg).

11. **C. E. Ide** (Buffalo). Preliminary report on a simple and accurate method of estimating the percentage of hemoglobin.

(Medicine 1897. Juni.)

Bei dem konstanten Verhältnis des Hämoglobingehaltes des Blutes zu dessen spec. Gewicht empfiehlt I. zur Hämoglobinbestimmung die Chloroform-Benzol-Methode Hammerschlag's. Die von Diesem aufgestellte Tabelle wird wiedergegeben. Die Resultate sind genauere wie die nach Fleischl und Gowers gewonnenen.

H. Einhorn (München).

12. **Zangemeister** (Heidelberg). Zur quantitativen Hämoglobinbestimmung.

(Münchener med. Wochenschrift. 1897. No. 14.)

Der Apparat, der vom Verf. schon früher (Zeitschrift für Biologie Bd. XXXIII p. 72) geschildert ist, besteht aus 2 ausziehbaren Röhren, die man kalorimetrisch auf gleiche Farbenintensität einstellt. Die Messungen sollen genauer werden als mit Fleischl oder Gowers, außerdem geben sie absolute Hb-Werthe. Die von Verf. benutzte Normallösung besteht aus methämoglobinisirtem Blut von (durch Eisenanalysen) bestimmtem Hb-Gehalt, und hat sich seit $1^3/_4$ Jahr

unverändert erhalten. Die Handhabung ist einfach und geht ziemlich rasch. Der Apparat (D. R. G. M.) ist zu beziehen durch W. Walb, Heidelberg, und kostet im Etui 45 ℳ, die Glastheile können einzeln nachbezogen werden. Die Gebrauchsanweisung wird ausführlich gegeben. **Gumprecht** (Jena).

---

13. **Z. Donogány.** Die Darstellung des Hämochromogens als Blutreaktion mit besonderer Berücksichtigung des Nachweises von Blut im Harn.

(Virchow's Archiv Bd. CXLVIII. Hft. 9.)

Allen Blutreaktionsproben haften Mängel an. Am einfachsten, aber am wenigsten empfindlich ist das spektroskopische Verfahren. Die Hämochromogenprobe hat unter Anderem den Nachtheil, dass sie schwer darzustellen ist, die Reduktion langsam und unvollständig vor sich geht und Reagentien dazu verwendet werden müssen, die leicht verderben. Das Verfahren von Struwe führt nur nach langem Experimentiren zum Ziel und ist nicht empfindlich genug. Die Probe von Wolff ist langwierig, aber sehr empfindlich. Die Heller'sche Probe ist schnell und leicht durchzuführen, auch emfindlich genug, aber nicht immer sicher. Die Almén'sche Probe ergiebt eine Reaktion auch bei Anwesenheit von Eiter, ja selbst dem Harn beigemengten Filterpapierstückchen. D.'s Verfahren ist folgendes: Er gießt zu 10 ccm Urin 1 ccm Schwefelammonium und eben so viel Pyridin oder alkalisirt stark mit Natronlauge. Die Reduktion findet sofort statt und giebt die charakteristische orangerothe Farbe, die bei größeren Mengen von Blut konstant auftritt. Bei geringeren Mengen muss die in der Eprouvette befindliche Flüssigkeit senkrecht von oben auf weißer Unterlage betrachtet werden. Bei Färbung des Urins durch andere Farbstoffe muss ein nicht behandelter Urin als Gegenprobe verglichen werden. Bedeutend empfindlicher ist der Nachweis des Hämochromogens auf spektroskopischem Weg, der auch dann gelingt, wenn kein Farbenunterschied mehr zu konstatiren ist. Ein großer Vortheil der Methode ist außerdem noch der, dass die Reagentien nie verderben. Am empfindlichsten ist die Probe bei Untersuchungen dicker Schichten, wobei aber kein direktes Sonnenlicht verwendet werden darf. Man kann dann noch durch eine 14 cm lange Schicht den Streifen im gelb-grünen Theil des Spektrums erkennen. Beim Blutnachweis im Erbrochenen und Koth wird die zu untersuchende Menge in 20%iger Natronlauge gelöst und Pyridin oder Schwefelammonium hinzugesetzt, wobei dann bei Anwesenheit von Blut eine rothe Färbung auftritt. Bei negativem Ausfall muss nach Filtriren das spektroskopische Verfahren angeschlossen werden. Sputum muss vorher gekocht werden und wird dann eben so untersucht. Bei ganz geringen Quantitäten stellt man sich nach Vermischen von gleichen Theilen Substanz und Pyridin Hämochromogenkrystalle dar, die direkt durch das Mikroskop oder Mikrospektroskop betrachtet werden

können. Der Empfindlichkeit nach geordnet ergiebt sich folgende Reihenfolge der Proben: Spektralprobe des Hämochromogens, Wolff'sche Probe, Heller'sche Probe, Farbenprobe des Hämochromogens, Spektralprobe des Oxyhämoglobins. **Neubaur** (Magdeburg).

---

14. **L. Goldbach** (Prag). Über das Verhalten des Blutes nach Kochsalz- und Wasserinjektionen.

(Zeitschrift für Heilkunde Bd. XVII. Hft. 5. u. 6.)

Um die Angaben Chéron's (dieses Centralblatt 1896 p. 186) bezüglich der Änderungen der Blutbestandtheile bei anämischen Personen bei Injektionen verschiedener indifferenter Flüssigkeiten nachzuprüfen, hat G. in v. Jacksch's Klinik bei je 6 Fällen mit den verschiedensten Erkrankungen Injektionen von 5 ccm steriler physiologischer Kochsalzlösung oder destillirtem Wasser unter die Haut des Oberschenkels eingespritzt und im Blut die Zahl der rothen und weißen Körperchen so wie den Hämoglobingehalt vor der Injektion und $^1/_4$ und 2 Stunden nach derselben bestimmt. Er fand $^1/_4$ Stunde nach der Kochsalzinjektion die Erythrocyten leicht vermindert, die Leukocyten deutlich vermehrt, und zwar die polynukleären Formen mit neutrophilen Granulationen. Der Hämoglobingehalt erschien vermindert. Bei den Wasserinjektionen wurden solche Veränderungen nicht beobachtet. **Friedel Pick** (Prag).

---

15. **L. Goldbach** (Prag). Über den Stickstoff- und Wassergehalt des Blutes.

(Zeitschrift für Heilkunde Bd. XVIL. Hft. 5 u. 6.)

Die Stickstoffbestimmungen wurden nach Kjeldahl gemacht, die Wasserbestimmung nach v. Jacksch's Methode; die von Stintzing und Gumprecht angegebene Methode verwirft G. als inexakt. Bei Lebercirrhose fanden sich keine sonderlichen Änderungen, bei 3 Fällen von Diabetes fand G. Verminderung des Wassergehaltes. Bei 2 Fällen von Leukämie fand sich der Eiweißgehalt im Serum nicht, im Blut aber hochgradig vermindert. 2 Fälle von Ikterus, der eine katarrhalisch, der andere carcinomatös, zeigten Herabsetzung des Eiweißgehaltes bei normalem Wassergehalt. Bei 1 Falle von Phosphorvergiftung fanden sich Eiweiß- und Trockengehalt normal, 1 Fall von Schwefelkohlenstoffvergiftung gab sehr niedrige Eiweißzahlen. **Friedel Pick** (Prag).

---

16. **L. Zuntz.** Zur Kritik von Hammerschlag's Methode der Dichtebestimmung von Blut und Serum.

(Pflüger's Archiv Bd. LXVI. p. 539.)

Nach Hammerschlag wird die Dichte des Blutes oder Serums so bestimmt, dass ein Tropfen in einer Chloroform-Benzolmischung durch Zusatz von mehr Chloroform oder Benzol zum Schweben gebracht wird — es ist dann das spec. Gewicht des Blutes resp.

Serums gleich dem der Chloroform-Benzolmischung. Z. zeigt nun, dass sowohl Blut als Serum beim Schütteln mit Chloroform und Benzol die Stoffe aufnehmen, und zwar Benzol leichter als Chloroform, so dass dadurch das spec. Gewicht leichter wird. Um Fehler bei der Dichtebestimmung durch diese Diffusion zu vermeiden, muss die Bestimmung sehr schnell gemacht werden. Man macht das spec. Gewicht der Chloroform-Benzolmischung zweckmäßig schon vor der Bestimmung dem zu erwartenden Gewicht der zu bestimmenden Flüssigkeit annähernd gleich, so dass einmaliges Zugießen einiger Tropfen Chloroform oder Benzol schon zum Ziele führt.

F. Schenck (Würzburg).

---

17. **Winterberg.** Über den Ammoniakgehalt des menschlischen Blutes unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen.

(Wiener klin. Wochenschrift 1897. No. 14.)

Bei 12 normalen Fällen fand W. den Ammongehalt des Blutes im Mittel 0,96 mg NH_3 in 100 ccm Blut, bei 15 Fällen mit fieberhaften Erkrankungen kamen Schwankungen des Blutammoniak in größerer Breite vor als unter normalen Verhältnissen, doch war ein sicherer Zusammenhang zwischen Fieberhöhe und Ammoniakgehalt nicht nachweisbar. Bei den chronischen Erkrankungen der Leber, insbesondere bei der Lebercirrhose, ist der Ammoniakgehalt des Blutes nicht vermehrt. Das Koma bei der akuten gelben Leberatrophie kann ohne Vermehrung des NH_3-Gehaltes im Blut bestehen. Die Urämie ist nicht als Carbaminsäurevergiftung zu betrachten. Die Ammoniämie im Sinne von v. Jacksch ist als Krankheitsbegriff fallen zu lassen.

Seifert (Würzburg).

---

18. **W. Cohnstein** und **H. Michaëlis.** Über die Veränderung der Chylusfette im Blut.

(Pflüger's Archiv Bd. LXV. p. 473.)

Die Verff. leiteten durch Blut oder ein Gemenge von Blut und Chylus, das sich in einem Kolben befand, Luft mittels einer Wasserstrahlpumpe und bestimmten den Fettgehalt vor und nach der Durchleitung. Es ergab sich, dass der Fettgehalt abnahm. Zum Gelingen des Experiments ist Gegenwart reichlicher Mengen Sauerstoff erforderlich, denn wenn die Durchleitung der Luft unterlassen wurde, trat keine oder nur geringe Abnahme des Fettgehaltes ein. Die Fettumwandlung geschieht nicht durch Serum allein, ist also an die Körperchen gebunden; sie besteht auch noch nach Zerstörung der Blutzellen (z. B. durch Wasserzusatz). In den rothen Blutkörperchen ist demnach eine Substanz vorhanden, die bei Gegenwart von Sauerstoff Chylusfette so verändert, dass aus denselben ein in Äther nicht löslicher Körper entsteht. Versuche mit anderen Fetten (Milch, Leberthranemulsion), die dem Blut zugesetzt wurden, ergaben nega-

tive Resultate. Über das Endprodukt der Umwandlung können die Verff. noch keine sicheren Angaben machen. Nur das ist festgestellt, dass die Oxydation der Chylusfette bis zu den Endprodukten Wasser und Kohlensäure nicht stattgefunden hat. **F. Schenck** (Würzburg).

---

19. **L. Lewin.** Die spektroskopische Blutuntersuchung.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 14.)

Eine kurze Darstellung der spektroskopischen Blutuntersuchung, wie sie der Praktiker am bequemsten vornehmen kann. Durch die gedrängte Zusammenstellung der in Betracht kommenden Erscheinungen und Technicismen, so wie die beigefügte Abbildung der für die Praxis wichtigsten Blutspectra dürfte die Abhandlung ihren Zweck, dieser Untersuchung mehr Eingang in die ärztliche Praxis zu verschaffen, erreichen. **Ephraim** (Breslau).

---

20. **A. Latham.** Zur Kenntnis der Blutveränderungen bei Vergiftungen durch Kohlenoxyd.

(Wiener klin. Rundschau 1897. No. 8.)

Bei 3 Fällen von Kohlenoxydvergiftung wurde eine ziemlich beträchtliche Vermehrung der Anzahl der rothen Blutkörperchen im Blut der Hautkapillaren beobachtet. L. stellte Kontrollversuche an Kaninchen an und fand unmittelbar nach der Vergiftung Vermehrung der Erythrocytenzahl, in der Rekonvalescenz starke Verminderung.

Mit Rücksicht auf den Befund, dass zur Zeit der Vermehrung der Blutkörperchen in den Hautkapillaren in kleinen Mesenterialgefäßen eine Verminderung zu konstatiren war, neigt L. zur Ansicht, dass eine veränderte Vertheilung der Blutkörperchen in den Organen die Ursache der Erscheinung sei. **Eisenmenger** (Wien).

---

21. **C. W. Burr.** The blood in chorea.

(University med. magazine 1896. December.)

Blutuntersuchungen bei 36 Fällen von Chorea ergaben in den meisten Fällen eine mäßige Abnahme des Hämoglobingehaltes und eine relativ geringere Verminderung der Zahl der rothen Blutkörperchen, also die Zeichen der Chlorose. Zwischen der Schwere der Chorea und derjenigen der Anämie bestand keine Relation; die Anämie ist nicht die Ursache, sondern die Folge der Chorea.

H. Einhorn (München).

Sitzungsberichte.

22. XII. internationaler medicinischer Kongress in Moskau vom 19.—26. August 1897.

Innere Sektion.

Referent: Dr. Albu (Berlin).

(Schluss.)

5. Sitzung am 23. August, Vormittags.

1) Chauffard (Paris): **Formes cliniques des cirrhoses hépatiques.** Die Cirrhosis hepatis entwickelt sich unter folgenden Bedingungen: Jede die Leberzellen reizende Substanz kann nach dem Grade ihrer Stärke und der Dauer ihrer Einwirkung Entartungserscheinungen an denselben hervorrufen. Die Schädlichlichkeit kann auch dahin führen, wenn sie nur schwach ist, aber sehr lange einwirkt. Thierversuche mit reizenden chemischen Substanzen wie Alkohol, Toxinen, das Studium der Syphilis und der Tuberkulose bestätigen das. Die Lebercirrhose ist also gewissermaßen der Ausdruck der Widerstandsfähigkeit der Leber, die Schutz- und Vertheidigungsreaktion für die Leberzellen. Aber die Leberzelle bleibt nicht indifferent. Sie reagirt durch kompensatorische Hypertrophie, freilich in einem nach der Stärke der Ausbildung der Cirrhosis schwankenden Grade. Die funktionelle Kompensation durch Hypertrophie, kann schnell unzureichend werden wie bei der atrophischen Lebercirrhose und der Fettleber; sie kann aber auch Jahre hindurch fortdauern wie bei der Hanot'schen biliären hypertrophischen Cirrhose, sie kann schließlich sogar zu einer scheinbaren Heilung der Krankheit führen wie bei der hypertrophischen alkoholischen Cirrhose von Hanot und Gilbert. Beim Studium der Entwicklung der Cirrhosen darf man übrigens viele andere Faktoren nicht außer Acht lassen: die sekundäre Betheiligung der Nieren, des Herzens, das Auftreten von Ikterus, Ascites, das Hinzukommen von Infektionen u. A. m. Aber das hauptsächlichste Charakteristicum in der Entwicklung der Krankheit bleibt die Art der Reaktion der Leberzellen, ihr anatomischer und funktioneller Zustand.

2) Gilbert (Paris): **Les formes cliniques des cirrhoses du foie.** (Korreferent.) Vortr. unterscheidet zwei Hauptgruppen der Lebercirrhosen: einfache und komplicirte, welch letztere sich von den ersteren durch das Hinzutreten degenerirender Processe zu der Atrophie oder Hypertrophie u. A. m. unterscheiden. Die einfachen Cirrhosen scheiden sich in toxische und infektiöse. Erstere entstehen entweder durch Autointoxikation im Verlauf dyspeptischer Zustände, Gicht und Diabetes, letztere nach Genuss von Muscheln, nach Aufnahme von Blei in den Körper und vor Allem nach chronischer Alkoholintoxikation. Letztere Form der Lebercirrhose wird vom Vortr. eingehend beschrieben. Als Cirrhosen infektiöser Ursache sind aufzufassen diejenigen nach Malaria, Syphilis, Tuberkulose. Während bei all den bisher genannten Formen der Lebercirrhose das Gefäßsystem das Centrum der Entwicklung ist und die gesetzten Veränderungen zu ringförmigen Narbenzügen führen, welche die Atrophie des Parenchyms nach sich ziehen, bildet ohne den Eintritt der letztgenannten Folgezustände das Gallengangsystem den Ausgang der Veränderungen bei zwei durch Autoinfektion entstehenden Formen der Lebercirrhose: die biliäre mit Ikterus einhergehende hypertrophische Cirrhose Hanot's und die Cirrhose in Folge von Verstopfung der Gallengänge. In die Gruppe der einfachen Cirrhose sind schließlich noch diejenigen zu zählen, die sich bei inkompensirten Herzfehlern in Folge von Stauung entwickeln. Zu den komplicirten Cirrhosen zählt die amyloide Entartung der Leber, die fettige Degeneration, die Pigmentdegeneration (u. A. auch beim Diabète broncé), die parenchymatöse, meist diffuse Hepatitis und das Adeno-Epitheliom der Leber.

3) Carmon'o y Valle (Mexiko): **De l'hépatite intercellulaire, forme spéciale à Mexico.** In Mexiko kommt eine besondere Form der Lebercirrhose vor, die bisher anderwärts nicht bekannt ist. Sie ist charakterisirt durch die Vergrößerung und Härte der Leber, konstanten Ikterus, kontinuirliche Fieberbewegungen, bald remittirend, bald intermittirend, Bluterbrechen, Verdauungsstörungen (permanenten galligen Diarrhöen), cerebralen Störungen (Ataxie und Adynamie), häufig Ascites. Die Krankheit dauert durchschnittlich 6—8 Monate, endet aber immer tödlich. Sie unterscheidet sich von der Hanot'schen hypertrophischen Lebercirrhose durch ihren schnelleren Verlauf, durch das Fehlen der Milzschwellung, durch das beständige Fieber und die Häufigkeit des Ascites. Die Proliferation des Bindegewebes beginnt an den oberflächlichen Lebervenen und verbreitet sich schnell zwischen die einzelnen Leberlappen und bis an die Zweige der Pfortader, sie führt zuweilen zu vollständiger Zerstörung der Blutgefäße. Es entstehen mehr oder weniger große nekrobiotische Knoten, die später erweichen und Höhlen bilden, die mit einer crêmartigen Flüssigkeit gefüllt sind.

Diskussion: Crocq (Brüssel), Gilbert (Paris), Ughetti (Catania) und Chauffard (Paris).

Widal (Paris): **Le séro-diagnostic de la fièvre typhoïde.** Die Zahl der Fälle, in denen die Serodiagnostik des Typhus sich bewährt hat, beläuft sich schon auf mehrere Tausend. Die seltenen Ausnahmen, wo die Reaktion im Stich lässt, bedürfen noch einer Erklärung. W. hat das Blut von 177 Typhösen untersucht und nur 1mal schlug die Reaktion fehl. In Fällen letzterer Art darf man nicht vergessen, dass der negative Ausfall der Reaktion das Richtige und die klinische Diagnose falsch sein kann. Die Reaktion giebt da noch sichere Auskunft, wo die Klinik im Stich lässt. Der eine negative Fall W.'s ist als Typhus dadurch sicher gestellt, dass die Milzpunktion Reinkulturen von Typhusbacillen ergab. Die Untersuchung des Blutserums muss in verdächtigen Fällen im Verlauf mehrerer Tage wiederholt werden, da sie späterhin doch noch positiv ausfallen kann. Einige Tage vor dem Tode nimmt auch die agglutinirende Wirkung des Blutserums ab. W. hat ferner das Serum von 350 Nichttyphösen geprüft und dabei ein Mischungsverhältnis von 1 Theil Serum auf 10 Theile einer jungen Typhusbacillenkultur anwendend, niemals ein positives Ergebnis gehabt. Dieses Verhältnis muss inne gehalten werden. Die Bakterienhaufen werden nach wenigen Minuten unter dem Mikroskop unmittelbar sichtbar, aber nach einer viertel oder halben Stunde fließen sie zusammen und bilden Inseln wie in einem Archipel. Bei normalen Sera beobachtet man zuweilen eine verspätete Pseudoagglutination, die indess bei genauer Beobachtung nicht irre führen kann. Die Serumreaktion ist auch außerordentlich geeignet, gewisse atypische Formen des Typhus (sog. gastrisches Fieber, Schleimfieber u. dgl.) als zu letzterem gehörend zu erkennen. Bei einem Manne, der eine Infektion mit Bacterium coli hatte, hatte das Serum agglutinirende Wirkung bei einer Probe mit eben diesem Bacterium, aber wenig oder gar nicht bei anderen Proben desselben Bacteriums. Die Typhusreaktion lässt sich immer bewerkstelligen mit einer Probe einer jungen, aber sicheren Typhuskultur.

5) Mills (Brüssel): **De la méthode de Widal de séradiagnostic de la fièvre typhoïde.** Was zunächst die Bedeutung der Virulenz der angewendeten Kulturen für das Zustandekommen der Reaktion anlangt, so fand M. als das Ergebnis von 28 Seroreaktionen, dass die Schnelligkeit, mit der die Agglutination eintritt, im umgekehrten Verhältnis zu der Stärke der Virulenz des Bacterium Eberth steht. Diese muss als eine der wesentlichsten Bedingungen der Reaktion mit in Betracht gezogen werden, dazu kommen die schon bekannten Faktoren der Verdünnung des Blutserums und des zeitlichen Eintritts der Reaktion. Ferner hat M. festgestellt, ob die agglutinirende Wirkung des Typhusserums dem eigenen Bacterium des Kranken gegenüber dieselbe ist als einem fremden gegenüber. Unter 8 Fällen trat die Autoseroreaktion 6mal langsamer, 2mal schneller als die gewöhnliche Seroreaktion ein. Für das aus dem Körper stammende Bacterium wächst die

Agglutinationskraft schneller. Es tritt offenbar eine innigere chemische Verbindung ein, denn um eine solche handelt es sich überhaupt bei der Reaktion. Das Bacterium coli giebt auch eine Serumreaktion, aber nur das aus dem Körper des Kranken selbst stammende, d. h. in dem adäquaten Blut. Als Ergänzung zu der Serumreaktion kann die Thatsache gelten, dass die agglutinirende Wirkung im Laufe der Krankheit dem inficirenden Bacterium selbst gegenüber sich schneller vermehrt als jedem anderer Herkunft. Das ist wahrscheinlich die Folge der Gewöhnung an das Gift des eigenen Körpers (erworbene Immunität). Schließlich ist noch festgestellt, dass die agglutinirende Wirkung mit der Schwere der Infektion bis zu einem gewissen Grade wächst. Bei ganz schwerem Vergiftungszustand erscheint sie nur sehr langsam oder bleibt ganz aus. Die Agglutinationskraft ist gleichsam gelähmt.

6. Sitzung vom 23. August, Nachmittags.

H. Loeventhal (Moskau): **Serodiagnose, Prognose und Therapie der Febris recurrens.** I. Serodiagnose der Febris recurrens während der Apyrexie. Das Grundprincip dieses Verfahrens beruht auf der Einwirkung von specifisch-baktericiden Körpern im apyretischen Blut von Rekurrenskranken während einer jeden Apyrexie auf lebende Spirillen (Gabritschewsky).

Dieses Verfahren ist 30mal mit positivem Erfolg, was durch den weiteren Verlauf erhärtet und 9mal mit negativem Ausfall, wo andere akute Infektionskrankheiten vorlagen, geprüft worden. An 14 anderen Pat. ist ihr Blut nach eingetretener Defervescenz auf die Specificität untersucht worden.

Bei Pat., die das Krankenhaus nach außerhalb desselben überstandener Krankheit betraten, führte dieses Verfahren in 1—2 Stunden bei Anwendung des Thermostats zu einer exakten, entscheidenden Diagnose; eben so bei abortiven Anfällen resp. Paroxysmi levissimi, wenn man auch nur nach langem Suchen wenige Spirillen findet. Man darf den Zeitpunkt, nach ihnen zu fahnden, nicht verpassen.

Inokulirt man den Kranken während der Apyrexie Antispirillenserum, so kommt es in fast der Hälfte der Fälle zu keinem Relaps.

Der Spitalaufenthalt wird kürzer für diejenigen Fälle, welche irrthümlich auf Grund eines schwach ausgesprochenen klinischen Bildes den Rückfallsfieberkranken zugezählt worden sind.

II. Seroprognose. Die Methode ist dieselbe wie bei der Diagnosenstellung; sie giebt genaue Anhaltspunkte für eine sichere Vorhersage: eine Reaktionsdauer von 1 Stunde vom 7. Tage der Apyrexie ab berechtigt nach den bisher von L. angestellten Beobachtungen (58mal) zum Schluss, dass es zu keinem Relaps kommen werde.

III. Serotherapie. Von 84 Pat., denen man Serum während der 1. Apyrexie injicirte, kam es bei 45 = 53,57% zu Relapsen, wogegen 39 = 46,43% eine Febris recurrens sine recursu blieben. Unter 152 anderen Pat., die zur selben Zeit auf der Rekurrensstation nicht specifisch behandelt wurden, schloss die Krankheit mit nur einem Anfall in 25 Fällen = 16,45% ab.

Diskussion: Metschnikoff (Paris) berichtet über Untersuchungen seines Schülers Bardach (Odessa) an Affen, welche das außerordentliche Schwanken der Stärke der spirillentödtenden Wirkung des Blutserums bei Febris recurrens dargethan haben, sowohl während der verschiedenen Stadien des Fiebers, wie in der Rekonvalescenz. Es handelt sich bei den Ergebnissen aller bisherigen Thierversuche offenbar nur um eine postmortale Erscheinung des Blutes, die keine Schlüsse auf die ganz anders gearteten Verhältnisse im kranken menschlichen Organismus gestatten.

Es schließt sich an diese Ausführungen M.'s noch eine längere Polemik zwischen Diesem und Gabritschewsky (Moskau).

2) Frangulea (Rumänien): **Pathogénie de la fièvre typhoïde et les erreurs de la théorie microbienne actuelle.** Der Typhus abdominalis kann unter

gewissen Umständen spontan entstehen, d. h. ohne Betheiligung des Bacillus Eberth. Das Bacterium coli kann unter dem Einfluss der Überernährung, der moralischen Depression, den Typhus erzeugen. Diese neuerworbenen Eigenschaften kann das Bacterium sogar fortpflanzen auf einen neuen Nährboden. Er kann sogar auch seine Form ändern. Eine Specificität der Bakterien giebt es desshalb nicht, höchstens eine relative, d. h. vollkommen vorübergehende. Am Transformismus der Bakterien kann man nicht mehr zweifeln. Das ist in Übereinstimmung mit der Vervollkommnung aller Lebewesen durch Transformation. Auch praktisch ist diese Auffassung wichtig. Denn mittels derselben wird man leichter die Bedingungen zur Verhütung des Typhus und aller anderen Infektionskrankheiten schaffen können.

3) Rubel (Petersburg): **Über die Behandlung der Pneumonie mit grossen Dosen Digitalis.** Seit dem Jahre 1888 hat Petrescu über seine Behandlungsmethode der Pneumonie (4,0—12,0 Digitalis pro die) wiederholt berichtet, so dass seine Methode jetzt ziemlich weit bekannt ist und viele Anhänger unter den Ärzten zählt, obwohl jedem Vorurtheilsfreien sie schon a priori von sehr zweifelhaftem Werth erscheint. R. hat sie auch am Krankenbett versucht, aber schon nach dem 7. Falle aufgegeben. Ohne auf die theoretische Analyse dieser Behandlung einzugehen, will R. nur beweisen, dass Petrescu selbst aus seinen eigenen Beobachtungen falsche Schlüsse zieht. Was z. B. den niedrigen Mortalitätsprocentsatz (2,66% auf 1192 Fälle) anbetrifft, so muss man in Betracht ziehen, dass die Beobachtungen junge robuste Leute im Militärspital betrafen, wo überhaupt die Mortalität klein ist (3,65% in der deutschen Armee), und dass die Sterbeziffer sich nur auf leichtere Fälle bezieht, weil komplicirte und überhaupt schwere durch andere Methoden behandelt wurden. Zweitens sagt Petrescu, dass die Krankheit »nach drei Tagen« koupirt wurde. Aus Dr. Antonin's, Petrescu's Schüler (Inaugural-Dissertation), ist zu ersehen, dass darunter der Temperaturabfall »nach drei Tagen der Behandlung« mit großen Digitalisdosen zu verstehen ist. Die Apyrexie fand gewöhnlich zwischen dem 7. und 10. Tage statt, überhaupt wurde der Verlauf in keiner Beziehung wesentlich beeinflusst. Die Rekonvalescenzzeit wurde auch nicht verkürzt. Intoxikationserscheinungen, die Petrescu behauptet, nie beobachtet zu haben, sind verhältnismäßig oft in Antonin's Krankengeschichten geschildert, in einem Falle ist sogar eine lebensgefährliche Vergiftung beschrieben. Die Methode verdient also kein Vertrauen.

Diskussion: Openchowski (Charkow).

4) Daland (Philadelphia) demonstrirt Photographien mikroskopischer Präparate von **Malariaplasmodien** in verschiedenen Stadien der Entwicklung, besonders von Febris tertiana. Sie zeigen beginnende und vollendete Theilung der Plasmodien, Vakuolenbildung in denselben u. A. m.

7. Sitzung am 24. August, Vormittags.

1) Gilbert (Paris): **Sur les causes essentielles de la chlorose.** Vortr. giebt zunächst eine Darstellung der verschiedenen Theorien der Chlorose: der genitalen, der nervösen, der digestiven und der vaskulären (Virchow). G. selbst ist Anhänger der hämatischen Theorie. Er sieht in der Chlorose eine selbständige primäre Blutkrankheit, charakterisirt durch die Schwierigkeit der Umbildung der Hämatoblasten in Blutkörperchen und die Neigung zu Missstaltung derselben. Die Ursachen dieser Blutbildungsstörung sind besonders in erblichen Einflüssen zu suchen; es ist die Häufigkeit der Chlorose in tuberkulösen Familien bekannt. Zwischen beiden Krankheiten bestehen enge Beziehungen. In zweiter Reihe spielen ein hereditäres ätiologisches Moment die Hysterie, Rachitis, Rheumatismus und Gicht. Die Chlorose ist eine Degenerationserscheinung; dadurch erklärt sich zur Genüge das Vorkommen der Hypoplasie der Aorta, die Verengerung des Gefäßsystems, die Atrophie des Herzens, der Genitalorgane und der Niere, die primäre Verengerung der Mitralis. Die degenerirenden Einflüsse treffen leichter das weibliche Geschlecht und das Pubertätsalter, in dem die Blutthätigkeit besonders

rege ist. Zuweilen begünstigen äußere Ursachen den Ausbruch der Blutbildungsstörung.

2) Goloubine (Moskau): **De l'étiologie de la chlorose d'après des observations cliniques.** Die Chlorose muss als eine selbständige Erkrankung betrachtet werden. Die Erscheinungen von Seiten des Verdauungstraktus und des Nervensystems sind nebensächlich, eben so die seitens des Herzens und der Genitalorgane. Man darf die Symptome nicht für die Ursache halten. Die Chlorose hält zu einzelnen Organen nur so weit Beziehungen, wie viele andere Erkrankungen mit Funktionsstörungen seitens mehrerer Organe des Körpers einhergehen. Der Ursprung der Chlorose ist in einer Unzulänglichkeit und Unregelmäßigkeit der Blutbildung im Körper zu suchen. Sie kann primär auftreten oder im Anschluss an eine andere Krankheit verschiedener Art, welche durch die Schwächung sämmtlicher Lebensfunktionen, u. A. auch der Blutbildung dazu disponirt. Die Blutbildung ist oft gerade in der Zeit der Entwicklung des Organismus geschwächt, besonders bei hereditär belasteten Individuen. Frauen sind desshalb häufiger betroffen, weil die Blutbildung bei ihnen im Allgemeinen weniger energisch ist als beim Mann. Die Zahl der rothen Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt sind geringer. An diese letzteren Symptome als die wesentlichsten und principiellen muss jede Erklärung der Chlorose anknüpfen.

Diskussion: Sansom (London) macht auf das Vorkommen einer Stenose der Arteria pulmonalis bei Chlorose aufmerksam, betont die ätiologische Bedeutung einer mangelhaften Körperentwicklung und der Tuberkulose und empfiehlt gymnastische Behandlung, welche insbesondere die Entwicklung des Brustkorbes fördern soll.

Ewald (Berlin): Der Magenchemismus ist bei Chlorotischen nicht in charakteristischer Weise verändert, es kommen die verschiedensten Sekretionsstörungen und auch normales Verhalten vor. Eine Gastroptose, welche von Meinert als Ursache angesprochen worden ist, ist nur etwa in einem Drittel der Fälle vorhanden. Sie ist wohl mehr ein Folgezustand der Chlorose.

Gerhardt (Straßburg) widerlegt die Theorie der Chlorose, welche sie zu Veränderungen der Gefäße in Beziehung setzt. Was die Mitralstenose anlangt, die, bei Chlorose öfters vorkommend, als Ursache derselben angesprochen worden ist, so ist sie höchstwahrscheinlich nicht angeboren, sondern nur als die Folge eines vorangegangenen schleichenden, nicht genügend beachteten Gelenkrheumatismus zu betrachten. Denn man findet deutliche Schrumpfungsprocesse an der Mitralis, es ist eine frühzeitig erworbene Stenose.

3) George Dock (Ann Arbor, Michigan): **Zur Morphologie des leukämischen Blutes.** D. weist zunächst auf gewisse auffallende Verschiedenheiten in der Komposition der Leukocyten in verschiedenen Fällen von chronischer Leukämie hin, hauptsächlich in Beziehung auf die kleinzelligen Veränderungen, die zuerst von E. Neumann deutlich aus einander gesetzt worden und seitdem von vielen Anderen beschrieben sind. Ferner hebt er die Ähnlichkeiten der sogenannten kleinen Lymphocyten in einem solchen Falle mit denen im normalen Blut, so wie deren Unterschiede, hervor. Diese Zellen stammen vom pathologischen lymphoiden Gewebe, besonders im Knochenmark, wahrscheinlich her: die Hyperplasie dieses Gewebes und das Verschwinden des normalen Markgewebes können in solchen Fällen mit wohlbekannten Eigenthümlichkeiten in Verbindung gebracht werden, wie z. B. die meistens vorhandene Verminderung der polymorphkernigen Leukocyten, der Mangel an eosinophilen Zellen und gekörnten rothen Blutkörperchen und die Abwesenheit von Charcot'schen Krystallen im Blut und Knochenmark. Schließlich betont D. das Vorhandensein von Degenerationsformen der Lymphocyten und die Wichtigkeit dieser Formen in dem Studium der Leukämie.

4) Friedländer (Wiesbaden): **Über Veränderungen der Zusammensetzung des Blutes durch vasomotorische Reize.** Die Veränderungen, welche im Kapillar-

blut nach vasomotorischen resp. thermischen Reizen auftreten, sind, was die rothen Blutkörperchen und das specifische Gewicht des Blutes betrifft, hauptsächlich abhängig von der durch den vasomotorischen Reiz bedingten Beeinflussung der Weite und Spannung der Hautgefäße. Bei anhaltender Kältewirkung tritt nicht nur Anämie in den peripheren Theilen ein, sondern auch eine veränderte Vertheilung der rothen Blutkörperchen zu Gunsten der tiefer liegenden Gefäße. Wird der Kältereiz unterbrochen, so dass eine »Reaktion« stattfindet, so erfolgt nicht nur ein Ausgleich, sondern auch gleichzeitig mit der Hyperämie zu den peripheren Theilen eine Mobilisirung der rothen Blutkörperchen, so dass nun nicht nur mehr Blut, sondern auch ein an Blutkörperchen reicheres Blut in den Hauptgefäßen cirkulirt; dass diese Vorgänge auf einer veränderten Vertheilung der körperlichen Elemente beruhen und nicht mit Filtrationsvorgängen zusammenhängen, wird dadurch bewiesen, dass die Serumdichte keine Veränderungen erleidet. Nach dem Grade der Reaktionshyperglobulie lässt sich die Reaktionsfähigkeit eines Kranken gegenüber Kaltwasseranwendungen bestimmen. — Die unter Wärmeeinflüssen zu beobachtende Hyperglobulie, welche nie sehr ausgeprägt ist und mitunter ganz fehlen kann, beruht hauptsächlich auf einer Eindickung des Blutes durch Wasserverlust beim Schwitzen. Durch die vasomotorischen Vorgänge an sich tritt hier keine nennenswerthe Veränderung in der Vertheilung der rothen Blutkörperchen ein. — Das Verhalten der Leukocyten geht nur bei kurzdauernden thermischen Reizen dem der rothen Blutkörperchen parallel, im Übrigen wirken intensivere, länger dauernde thermische Reize immer thermotaktisch auf die Leukocyten. Besonders ausgeprägt ist diese Hyperleukocytose nach anhaltenden Wärmereizen. Der Vermehrung der Leukocyten, an der sich hauptsächlich die polynukleären neutrophilen Formen betheiligen, geht häufig eine vorübergehende Verminderung voran. Die Vermehrung der Leukocyten ist dagegen keine vorübergehende, sondern persistirt noch nach 24 Stunden. Der Vortr. plaidirt für die Anwendung einer hyperthermischen Behandlung bei akuten Infektionskrankheiten, besonders Typhus und Pneumonie.

5) Daland (Philadelphia): **Upon the haematokrit.** D. zeigt einen neuen Blutkörperchenzählapparat mit folgenden Neuerungen: Kapillarröhren, die mit einem genau markirten Maßstab versehen sind, werden vor eine Lupe gebracht, mittels welcher die Größe der von den rothen Blutkörperchen gebildeten Reihe leicht und genau geschätzt werden kann. In 3 bis 4 Minuten ist die Untersuchung vollständig beendigt. D. berichtet über eine Reihe von Beobachtungen, welche die physiologischen Schwankungen und die Fehlerquellen bei der Zählung darthun, und zeigt schließlich, wie die bei dieser Methode gewonnene procentuale Volumenzahl mit den Ergebnissen der Zählung nach Thoma-Zeiss verglichen werden kann.

6) Bremer (St. Louis): **Die Blutprobe bei Diabetes.** Vortr. behauptet, aus einem Tropfen Blut makroskopisch die Diagnose auf Diabetes stellen zu können. Ein aus der Fingerkuppe entnommener Blutstropfen wird wellenförmig auf einem Objektträger ausgestrichen. Das Präparat wird mit einer einprocentigen Lösung von Kongoroth oder Methylblau gefärbt und kommt für 6 bis 10 Minuten in den Brutschrank bei 35° C. Normale Kontrollpräparate färben sich, das Blutpräparat vom Diabetes nicht, vermuthlich, weil eine Bindung des Farbstoffes durch eine Substanz im Diabetikerblut stattfindet. Die Probe soll sicherer sein als die chemischen Zuckerproben, so z. B. auch den Irrthum einer transitorischen Glykosurie ausschließen.

8. Sitzung am 24. August, Nachmittags.

1) Pavy (London); **Upon the diabetes.** Der Diabetes besteht in einer mangelhaften Assimilation der Kohlehydrate im Organismus. Vergleicht man einen Gesunden mit einem Diabetiker nach Zuckeraufnahme, so reagirt ersterer nur auf die Zufuhr ganz ungewöhnlicher Mengen, letzterer entleert den Zucker mit dem Harn als eine für den Körper ganz unnütze Substanz. Die Kohlehydrate müssen

in der Form des Zuckers das Blut passiren, ehe sie zur Ausscheidung kommen. Die Untersuchung des Harns zeigt an, dass das Blut mit Zucker überladen ist. Sobald der Zucker ins Blut übergeht, erscheint er auch sicher im Harn. Um die Glykosurie zu verhüten, ist es desshalb das Wichtigste, zu verhüten, dass der Zucker im Blut erscheint. Der Gesunde assimilirt ihn, verwandelt ihn in Fett und ein eiweißartiges Glykosid. Die leichte Form des Diabetes ist das Resultat einer mangelhaften Assimilation. Je nach der Schwere des Falles schwankt die Stärke dieses Fehlers. Die Behandlung muss sich also auf die Stärkung der Assimilationskraft richten, so dass der Körper allmählich wieder immer größere Mengen von Kohlehydraten zu bewältigen vermag, ohne Zucker auszuscheiden. Die Zufuhr von Kohlehydraten muss stets der jeweiligen Assimilationskraft angepasst werden. Eine falsche Diät bei Diabetes führt zur Abnahme der Körperkraft und des Körpergewichts. Während der Behandlung des Diabetes muss der Harn stets zuckerfrei gehalten werden. Die Symptome des Diabetes sind auf die Gegenwart des Zuckers im Blut zurückzuführen. Die schwere Form des Diabetes bei jungen Leuten ist die Folge einer Desorganisation der eiweißartigen Glykoside des Körpers.

Diskussion: Gerhardt (Straßburg), Bremer (St. Louis) und Hugues (London).

2) Dehio (Dorpat): **Über Myofibrosis cordis.** Vortr. bringt weitere Beiträge zu seinen Mittheilungen auf dem Kongress für innere Medicin in München 1895 (photographische Abbildungen). Die Vermehrung des kernarmen, sklerotischen Bindegewebes nicht nur zwischen den Muskelbündeln, sondern auch zwischen den einzelnen Muskelfasern findet sich am Greisenherz, ferner auch bei jungen Individuen mit krankhaft verändertem Herzen, oft ganz diffus ausgebreitet, ferner bei Hypertrophien nach Schrumpfniere und bei idiopathischen Herzvergrößerungen, auch bei Emphysematikern. Sie ist am stärksten in den Vorhöfen, weil diese dem erhöhten interkardialen Blutdruck am wenigsten Widerstand leisten können. Die fibröse Entartung des Herzmuskels ist der anatomische Ausdruck der chronischen »Herzschwäche«.

3) Jarotzky (Petersburg): **Über die Möglichkeit der Inkongruenz der beiden Ventrikel des Herzens.**

Diskussion: Moritz (Petersburg).

4) Openkhowski (Charkow): **Über verschiedenartige Dissociationen des Herzens und ein Versuch der Klassifikation derselben.**

5) Lewaschew (Kasan): **Sur les anévrysmes.**

6) Sir Dyce Duckworth (London): **On cases of cerebral disease in which the function of respiration ceases some hours before that of the circulation.** D. theilt eingehend 4 von ihm beobachtete Fälle mit, von denen drei Hirn- resp. Kleinhirnabscesse waren, die nach Mittelohreiterungen entstanden sind. Der 4. Fall war eine traumatische Hirnblutung. In diesen Fällen hörte die Athmung 3—5 Stunden vor dem Stillstand des Herzens auf. Die künstliche Athmung war ohne Erfolg, eben so subkutane Einspritzungen von Strychnin und Äther. Vortr. berichtet über ähnliche Fälle aus der Litteratur, meist Schussverletzungen des Gehirns, und erörtert die verschiedenen Möglichkeiten der Erklärung.

9. Sitzung am 25. August, Vormittags.

1) Rosenheim (Berlin): **Über nervöse Dyspepsie.** Der Vortr. giebt zunächst einen Überblick über die geschichtliche Entwicklung des Begriffs »nervöse Dyspepsie«, die er als ein selbständiges Krankheitsbild im Sinne Leube's anerkennt. Er definirt die nervöse Dyspepsie als eine Sensibilitätsneurose, die von Hyperästhesien anderer Art abgrenzbar, dadurch charakterisirt ist, dass die Beschwerden der Kranken an die Verdauungsthätigkeit des Magens

gebunden sind, dass sie vornehmlich denjenigen bei den verschiedenen Formen der Gastritis ähnlich und dem entsprechend nur mäßige sind.

Die motorische und sekretorische Funktion des Magens können bei nervöser Dyspepsie Abweichungen von der Norm zeigen: Anacidität, Subacidität, Superacidität, selbst leichter Magensaftfluss, Hypermotilität und Atonie lassen sich oft genug konstatiren; häufig wechselt der Befund und dieses Untersuchungsergebnis kann dann für die Beurtheilung der Sachlage von Belang sein. Ist die funktionelle Anomalie sehr hochgradig, und ist sie namentlich dauernd nachweisbar, so hat man gewöhnlich Grund, statt nervöser Dyspepsie eine andere Affektion anzunehmen. Diese — meist handelt es sich um eine Form der Gastritis, oder um mechanische Insufficienz erheblichen Grades — kann sich auf dem Boden einer nervösen Dyspepsie zur Selbständigkeit entwickelt haben und erheischt jedenfalls besondere Berücksichtigung.

Die nervöse Dyspepsie, so aufgefasst, ist keine so überaus häufige Erscheinung, wie das gemeinhin angenommen wird; man hüte sich namentlich davor, dyspeptische Erscheinungen bei nervösen Individuen leichthin als nervöse anzusprechen.

Der Umstand, dass unter 50 vom Vortr. genau und wiederholt untersuchten Individuen, bei denen Magenbeschwerden bestanden, mehr als die Hälfte (27) keine nervöse Magenaffektion hatten, sondern an anderen Erkrankungen dieses Organs, vornehmlich entzündlichen Processen und erheblichen Graden motorischer Insufficienz litten, dass ferner unter der Minderzahl von Fällen, bei denen die Magenstörung unzweifelhaft nervöser Natur war, doch nur 11mal der Symptomenkomplex der nervösen Dyspepsie bestand, darf für die hier vorgetragene Anschauung geltend gemacht werden, wenn auch das verwerthete Material nur klein ist.

Nervöse Dyspepsie, wie sie hier definirt ist, besteht in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle neben sonstigen nervösen Symptomen, die entweder leichterer Art sind, oder das ausgesprochene Krankheitsbild der Neurasthenie, selten der Hysterie darbieten. Dass die nervöse Dyspepsie immer nur Theilerscheinung der Neurasthenie sei, ist eine unhaltbare Behauptung. Oft genug sind die sonstigen nervösen Störungen abhängig von denen des Magens und verschwinden, wenn es gelingt, auf dieses Organ günstig einzuwirken.

Auch bei nervöser Dyspepsie kann die symptomatische Behandlung der Magenbeschwerden von großem Nutzen sein, wenn auch von entscheidender Bedeutung meist nur eine Therapie ist, die den Allgemeinzustand und die Pathogenese berücksichtigt.

Diskussion: Ewald (Berlin) betont gleichfalls die Schwierigkeit der Diagnose der nervösen Dyspepsie. Aus einer scheinbaren Dyspepsie entwickeln sich später oft ernste Erkrankungen des Verdauungskanals, meist maligne Tumoren. Die Fälle lokaler nervöser Erscheinungen am Magen sind von denen mit allgemeiner Neurasthenie zu scheiden.

2) Ewald (Berlin): **Chirurgische Erfahrungen bei Magenkrankheiten.** Die Chancen der Operation haben sich ständig gebessert, indessen bestehen noch viele Differenzen in den Resultaten, wie sie von Internisten und Chirurgen veröffentlicht worden sind. Vortr. hat in den letzten $2^1/_2$ Jahren 29 Fälle von Gastroenterostomie, 17 Fälle von Resektion, eventuell mit Gastroenterostomie, und 22 Fälle von Gastrostomie beobachtet. Zumeist handelte es sich um carcinomatöse Neubildungen, 3mal um gutartige Pylorusstenosen. Bis auf 3 Fälle war der unmittelbare operative Erfolg tadellos. Es ergiebt sich nun folgende Statistik des dauernden Erfolges: 26 Gastroenterostomien mit 16, 55,5% Todesfällen, 13 Resektionen mit 9, d. h. mit 69,2% Todesfällen und 22 Gastrotomien mit 12, d. h. 54,5% Todesfällen. Dieses Ergebnis ist ungünstiger, als die von Chirurgen, namentlich aus der Mikulicz'schen Klinik veröffentlichten Resultate. Aber der Chirurg

betrachtet die glücklich überstandene Operation oft als Heilung. Auch die Grenzen in der Indikationsstellung für eine Operation, die sehr schwankend sind, bedingen Unterschiede, z. B. der Ausschluss scheinbar ungünstiger Fälle, der die Statistik verbessert. Die hauptsächlichste Ursache der Misserfolge muss aber doch in Umständen liegen, welche außerhalb des chirurgischen Könnens liegen. Durch die Natur der vorliegenden Verhältnisse werden oft unüberwindliche Schranken gezogen. Für die Chancen der Operation sind folgende Momente von Bedeutung: 1) Sitz und Verbreitung des Tumors am Magen selbst. 2) Die Ausbreitung der carcinomatösen Neubildung auf den Nachbarorganen. 3) Die allgemeine Kachexie und die dadurch bedingte mangelnde Resorptions- und Ernährungsfähigkeit nach der Operation. Vor Eröffnung der Bauchhöhle kann man ein zutreffendes Bild von der Lage der Verhältnisse niemals erhalten. Die sogenannte Frühdiagnose des Carcinoms durch die chemische Magensaftuntersuchung hat dies nicht erleichtert. Die Milchsäurebildung tritt meist später auf als der palpable Tumor. Auch ohne dieses Symptom lässt sich die Diagnose, wie meist allerdings, nur vermuthungsweise stellen. Wir operiren heute in Wirklichkeit nur desshalb früher, weil man sich früher zu einer Operation entschließt. Die Frühoperation ist wesentlich von der frühzeitigen Erkenntnis eines Tumors abhängig. Die Gastrostomie ist nicht mehr als eine Art Euthanasie. Man soll desshalb Kranke mit Speiseröhren- resp. Cardiacarcinom so lange als irgend möglich per os oder per rectum ernähren und erst dann zur Operation rathen, wenn das Körpergewicht unaufhaltsam abnimmt. Auch die für die Operation scheinbar günstig liegenden Fälle von Magencarcinom geben eine zweifelhafte Prognose. Der Rath zur Operation soll desshalb stets nur sehr zurückhaltend gegeben werden. Die Aussichten auf eine radikale Heilung sind kaum 25%, die Möglichkeit eines palliativen Erfolges ist in höchstens 50% der Fälle vorhanden. Dennoch soll man geeignet erscheinende Fälle so früh als möglich zur Operation bringen.

3) Obrastrow (Kiew): **Über Enteroptose.**

4) Sansom (London): **Sur la dyspepsie névropathique et sur les correlations avec les altérations du rythme du cœur.** Bei der unkomplicirten nervösen Tachykardie fehlen stets dyspeptische Erscheinungen (46 Fälle). Bei der Tachykardie nach Influenza ist 5mal unter 37 Fällen Dyspepsie vorhanden gewesen. Bei der Tachykardie im Symptomenbild des Basedow bestehen oft schwere dyspeptische Zustände. Die Arhythmie des Herzens ohne organischen Herzfehler scheint in ätiologischer Beziehung zur Dyspepsie zu stehen. Bei der Arhythmie des Herzens nach Influenza kommen öfter dyspeptische Anfälle (Krisen) vor. Die Bradykardie findet sich nur, wenn sie intermittirend ist, öfter von Magenschmerzen, Erbrechen u. dgl. begleitet.

5) Crocq (Brüssel): **Vues nouvelles sur les gastrites.** Man kann die Krankheiten nach 3 verschiedenen Richtungen anschauen: der symptomatischen, der anatomisch-pathologischen und der ätiologischen. Die symptomatische ist gewiss die erste gewesen, welche die Ärzte gebraucht haben. Und so sprachen schon die Alten von Dyspepsie, um die Leiden des Magens zu bezeichnen. Wir thun es auch noch, nachdem in Frankreich und in Deutschland mannigfach diese Beschwerden der Entzündung oder dem Katarrh zugeschrieben worden waren. Dieser ist doch eine Thatsache und Hayem hat schreiben können, dass man beinahe auf allen Leichen Spuren von Gastritis fände. Doch bietet sie nicht immer dieselben Merkmale. Es giebt in der Magenschleimhaut 2 Hauptelemente, das papilläre, schon von Krause und Kölliker als Plicae villosae, und später auch von Cornil und Rauvier beschrieben. Das zweite ist das drüsige Element. Jedes dieser 2 Bestandtheile kann für sich entzündet werden; daher 2 Arten der Gastritis oder der Magenkatarrhe: die papilläre und die drüsige. Sie können sich akut oder chronisch aufstellen: die gewöhnlich als akute Gastritis beschriebene Form, mit heftigen Schmerzen, fortwährendem Erbrechen, gänzlicher Intoleranz für Speisen und Getränke und Fieber, ist die akute papilläre Gastritis. Die glanduläre ist nicht bezeichnet durch Schmerzen, noch weniger durch Erbrechen, aber

durch Anorexie, Widerwillen gegen alle Ingesta, pappigen Geschmack, belegte Zunge und Fieber; dahin gehören viele Fälle, die man gastrische Anschoppung mit Fieber, Schleimfieber, katarrhalisches Fieber, gastrisches Fieber benannt hat.

Im chronischen Zustand giebt es auch eine papilläre und eine glanduläre Gastritis. Die erstere, welche die nervösen Entzündungen besonders angreift, ist gekennzeichnet durch Schmerzen, die zumal sehr heftig sind, manchmal durch Erbrechen nach der Einnahme von Speisen, oder durch unzählbare, sympathische oder nervöse Leiden, die der Neurasthenie, der Hypochondrie und der Hysterie zugeschrieben werden. Die meisten der Fälle, die Leube als nervöses Magenleiden beschrieben hat und die schon von älteren französischen Schriftstellern als solches gedeutet worden sind, gehören hierher.

Der glanduläre chronische Katarrh erzeugt wenig Schmerzen oder keine, ferner wenig oder keine sympathischen Nervensymptome, aber das Gefühl einer Last, einer Schwere, einer Auftreibung in der Magengegend, mit öfterem Aufstoßen. Es kann übrigens die Verdauung mehr oder weniger lange dauern als im physiologischen Zustand, und die Sekretionen des Magens können nach den Umständen sauer, milchsäurehaltig, neutral und auch wohl alkalisch werden, so dass man wirklich aus dem gastrischen Chemismus keinen Schluss auf den anatomischen Zustand der Magenschleimhaut ziehen kann. Solche Fälle hat man z. B. bei Menschen beobachtet, die viel Alkohol genossen haben.

Die 2 Zustände der papillären und glandulären Gastritis können isolirt vorkommen, aber sie können auch zu gleicher Zeit sich entwickeln und so Mischformen erzeugen.

10. Sitzung am 25. August, Nachmittags.

1) Bendersky (Kiew): **Die Kleidung der Frauen und die Lage ihres Magens.** Nur in einzelnen Fällen sind die Grenzen des Magens bei der Inspektion des Abdomens so zu sagen sichtbar (Kussmaul'sche »peristaltische Unruhe« des Magens, Verengung des Pylorus etc.). Der Autor hat ein künstliches Zeichen gefunden, welches, besonders bei Frauen, als Leitfaden zur Bestimmung der Lage des Magens dienen kann. Es steht im Zusammenhang mit der Kleidung. Das Korsett bringt dem Brustkorb, der Leber, theilweise dem Magen, viel Schaden, doch ist das nicht Alles. Nicht minder, wenn nicht größer, ist die Schädigung seitens der Bänder, der Schnüre der Unterröcke, Coleçons etc. Der untere Theil des Korsetts kompensirt manchmal die Schädigung, welche der obere und mittlere Theil des Korsetts ausüben, indem er einigermaßen als Leibbinde wirkt. Die Unterkleiderschnüre üben einen dauernden umringenden Druck aus. Wenn die Frauen sie über das Korsett anbinden, so ist die Schädigung minimal, wenn sie sie aber um den Körper verbinden, ist der Schaden am allergrößten. Die Schnüre legen sich meistens in dem Raum zwischen dem Magen und dem Colon transversum (Spatium gastrocolicum), da sie bei dem beweglichen, oft die Form ändernden Magen nicht liegen könnten, wie auch auf dem Colon mit seinen Biegungen. Anders verhält sich die Sache bei pathologischen Veränderungen der Lage des Magens, bei Gastroptose etc. Hier können die Schnüre der zu tief liegenden großen Curvatur nicht folgen, sie legen sich höher. Auf solche Weise bildet sich ein Circulus vitiosus, die Ptose wird Dank dem Druck der Schnüre immer größer und werden viele lästige Symptome hervorgerufen. Die Schnüre sind dünn und schmal, sie schneiden sich in die Haut hinein und man sieht bei den Frauen zusammen mit den vertikalen und schief verlaufenden Streifen, welche von dem Korsett abhängen, einen mehr oder weniger breiten horizontalen Streifen, welcher den Unterkleiderschnüren entspricht. Diesen Streifen nennt der Autor Magenstreifen, weil er als Leitfaden zur Bestimmung der Lage des Magens dienen kann. Wenn man unter dem Streifen ein Organ findet, welches dem Magen entsprechen kann, so haben wir eine Gastroptose, wenn es aber nicht der Fall ist, so entspricht der Magenstreifen der unteren Magengrenze. Dasselbe, aber seltener, bemerkt man bei Männern, welche statt der Hosenträger sich mit Bändern aus Riemen oder Stoff umbinden. Praktisch wichtig hält der Autor, dass der Arzt

den Frauen rathe, wie sie die Kleidungsschnüre zu placiren, sie über das Korsett umbinden, oder, was viel besser ist, die Unterröcke auf Trägern, ähnlich den männlichen Hosenträgern, zu tragen. Die breiten Gürtel, welche die Männer statt der Westen tragen, können sehr dienlich sein. Besonders wichtig sind die Regeln für die Besitzer einer Gastroptose.

2) Dolega (Leipzig): **Über die Anwendung der Massage bei der Behandlung innerer Krankheiten.** Der Massage, überhaupt der Mechanotherapie gegenüber verhielt sich die innere Medicin sehr skeptisch, bis sich diese Methoden endlich in neuerer Zeit auf Grund einer Reihe exakter physiologischer wie experimentell klinischer Untersuchungen mehr Geltung verschafften. Vortr. giebt einen kurzen Überblick über die physiologischen wie allgemein-therapeutischen Wirkungen der Massage, und präcisirt in kurzen Zügen die allgemeinen wie speciellen Indikationen der Massage in der Behandlung innerer Krankheiten.

Er bezeichnet als dringend wünschenswerth, dass die Mechanotherapie, wie überhaupt die physikalischen Heilmethoden, mehr als bisher im klinischen Unterricht Berücksichtigung fänden, und dass physikalisch-therapeutische Institute mit öffentlichen Mitteln errichtet würden, zu Lehrzwecken sowohl, wie zu Zwecken ausgiebigerer Behandlung des chronischen, klinischen Krankenmaterials.

3) Sziklai (Kis-Lomba): **Le traitement des maladies croupeuses et de celles parents au croup avec la pilocarpine.**

4) Chatsky (Moskau): **Traitement du Lumbajo par l'électricité statique.**

5) Thayer (Baltimore): **Gonorrhoeal-Endokarditis.** Vortr. hat in einem Falle von akuter Endokarditis nach Gonorrhoe die Gonokokken im Blut nachgewiesen — der erste Befund dieser Art. Mikroskopische Demonstration.

Diskussion: Michaelis (Berlin): Der Befund von Thayer hat besonderes Interesse, als er eine weitere Bestätigung des von v. Leyden und Michaelis 1893 gemachten Befundes ist. Seitdem sind in über 12 Fällen, davon 3 in der v. Leyden'schen Klinik, stets bei der einer Gonorrhoe folgenden ulcerösen Endokarditis jene Diplokokken von Semmelform, die in den Zellen liegen, und sich nach Gram entfärben, gefunden worden. v. Leyden und Michaelis haben in den letzten 6 Jahren über 60 Fälle von Endokardie untersucht und jene Diplokokken mit ihren charakteristischen Zeichen gleichfalls nur bei Endokarditis nach Gonorrhoe konstatirt, so dass das rein mikroskopische Bild in Verbindung mit der Entfärbung nach Gram zur Diagnose genügt. In 5 Fällen von gonorrhoischen Gelenkaffektionen, die in den letzten 2 Jahren in der Klinik beobachtet wurden, wurden jedes Mal Gonokokken gefunden und mehrmals gezüchtet. Es erscheint so die Thatsache einer gonorrhoischen Septikämie nicht nur gesichert, sondern auch keineswegs eine zu seltene zu sein.

6) Apostoli (Paris): **Essai de synthèse electrothérapique de la Franklinisation et des courants de haute fréquence.** Vortr. gelangt zu folgenden Schlussfolgerungen: Keine Methode der Anwendung des elektrischen Stromes kann eine absolute und ständige Überlegenheit für sich in Anspruch nehmen, jedes Verfahren hat seinen eigenen therapeutischen Nutzen. Die symptomatischen Reaktionen der verschiedenen Elektrisirungsmethoden können zur Elektrodiagnostik nützlich verwerthet werden und gestatten die besten therapeutischen Indikationen festzustellen.

7) Mme. Antouchevitsch (Orlov): **Contributions à la symptomatologie des maladies du pancréas.**

8) Steven (Glasgow): **A case of pulmonary hypertrophic osteoarthropathy of Marie.**

Bücher-Anzeigen.

23. **M. Melchior.** Cystitis und Urininfektion.
Berlin, **Karger,** 1897.

Das vorliegende Buch enthält in seinen 238 Seiten die Ergebnisse mehrjähriger Forschung auf dem Gebiet der Cystitiserkrankung und Urininfektion, Arbeiten, die Verf. im Fredericks-Hospital in Kopenhagen ausführen konnte. Guyon sagt von dem Buch, dass es vom klinischen, experimentellen und kritischen Gesichtspunkt aus betrachtet den bisher wichtigsten Beitrag zur Lösung der Frage von der Urininfektion darbietet. Diesem Urtheil schließt sich die Académie des sciences an, welche der Arbeit den prix Godard zuerkannte. Dieses gute Urtheil macht unsere Beurtheilung des Werthes der Arbeit überflüssig. Wenn wir zur Orientirung des Lesers auf den Inhalt des Werkes eingehen, so müssen wir uns auf eine kürzere Inhaltsangabe beschränken. Das ganze Werk ist in verschiedene Kapitel eingetheilt. Das erste gewährt einen geschichtlichen Überblick. Es beginnt mit den Mittheilungen über die ersten Vorstellungen von diesen Dingen, bespricht die bekannten Pasteur'schen Versuche über Gärung und weist nach, dass die Cystitis nur die Folge des Eindringens von Mikroparasiten in den Harnapparat ist.

Im 2. Kapitel werden wir mit den verschiedenen Methoden bekannt gemacht, den Harn steril aufzufangen, weiterhin werden uns die mit diesen Methoden erreichten Versuchsresultate mitgetheilt. Es folgt die Beschreibung der Untersuchung des Harns in chemisch-mikroskopischer und bakteriologischer Richtung. Darauf werden die Wachsthums- und Ernährungsbedingungen der verschiedenen Mikroben besprochen, als deren wichtigster Fortschritt die Anaerobiose besonders gewürdigt wird.

Das 3. Kapitel wird eingenommen von Krankengeschichten und den sich daran anschließenden klinischen und bakteriologischen Untersuchungen.

Kapitel 4 würdigt dann die Resultate der bakteriologischen Untersuchungen und beschreibt die bei den verschiedenen Versuchen gefundenen Bakterienarten mit den sich daran anschließenden Thierversuchen. Die hervorragendste Stellung nimmt dabei naturgemäß das Bacterium coli commune ein.

Kapitel 5 bespricht die Art und Weise, wie durch diese Bakterien die verschiedensten Arten von Cystitis erzeugt werden.

Weiterhin werden die Wege aufgesucht, auf denen diese Bakterien unter den natürlichen Verhältnissen in die Harnblase hinein gelangen, von Wichtigkeit dabei ist die Kenntnis der Bakterienflora der männlichen und weiblichen Harnröhre, der Vagina und des Präputiums.

Das 7. Kapitel behandelt die Verhältnisse zwischen den Mikroben, den disponirenden Momenten und der Cystitis, ferner die Beziehungen zwischen Ammoniurie und Cystitis. Es werden weiterhin die im Cystitisurin enthaltenen Formelemente besprochen und festgestellt, dass der Cystitisharn immer Eiterkörperchen enthält. Dann wird die katarrhalische Cystitis abgehandelt und der Zusammenhang zwischen saurer und tuberkulöser Cystitis besprochen. Den Versuchen der verschiedenen Autoren, welche vor dem Verf. eine systematische Eintheilung der Cystitiden versucht haben, will Verf. nicht folgen, sondern er betont, dass verschiedene Mikroben Cystitiden mit gänzlich ähnlichem klinischen Bild erzeugen können, und dass wiederum andererseits ein und derselbe Mikrobe höchst verschiedene Cystitiden erzeugen kann. Es sind somit die verschiedenen Eigenschaften der Mikroben in Verbindung mit der Art des Substrats, welche die verschiedene Natur der Cystitis bedingen.

Kapitel 8 bringt uns Details über Prophylaxe und Therapie.

Im Schlusskapitel kommt Verf. zu den folgenden Ergebnissen:

1) Eine jede Cystitis ist durch Mikroben bedingt (von seltenen Vergiftungen durch chemische Stoffe bedingt abgesehen).

2) Im Allgemeinen findet man im Cystitisharn eine Reinkultur einer einzigen Species gewöhnlich in kolossaler Menge.

3) Der Bacillus, welcher sich am häufigsten bei Cystitis findet und von den Verff. unter sehr verschiedenen Namen beschrieben wird, ist identisch mit dem Bacterium coli commune; er ist pyogen und infektiös und von sehr verschiedener Virulenz.

4) In der Urethra, im Präputium beim Manne und in der Vagina beim Weibe befinden sich häufig pathogene Bakterien, welche durch Hineinbringen in die Harnblase Cystitis erzeugen können.

5) Der Mikrobe allein erzeugt keine Cystitis, doch giebt es ein Bacterium, Proteus Hauser, das beim bloßen Hineinbringen in die Harnblase Cystitis hervorrufen kann, kraft einer excessiven harnstoffzersetzenden Fähigkeit.

6) Der Mikrobe vermag nur dann Cystitis zu erzeugen, wenn die Harnblase vorher durch Einwirkung verschiedener disponirender Momente, besonders Retention und Trauma, für die Infektion empfänglich gemacht worden ist.

7) Sowohl Retention als Trauma sind an und für sich außer Stande, Cystitis zu bewirken. Der Mikrobe ist immer die entscheidende Ursache.

8) Die verschiedene Natur der Cystitis beruht auf präexistirenden Läsionen, auf der Beschaffenheit des Substrats in Verbindung mit den verschiedenen Eigenschaften des Bacteriums, worunter die Virulenz hervorgehoben werden muss.

9) Bei jeder Cystitis enthält der Harn Eiterkörperchen, doch in sehr verschiedener Menge; die Existenz einer Cystitis catarrhalis ist als zweifelhaft anzusehen. Selbst nicht pyogene Mikroben können eine Eiterung der Harnblase hervorrufen.

10) Die Ammoniurie mag eine nothwendige Bedingung für das Zustandekommen einer Cystitis sein; am häufigsten ist sie aber ein ganz untergeordnetes Phänomen, das während des Verlaufes auftritt oder ganz ausbleibt. Die Mehrzahl der Cystitiden ist sauer.

11) Eine saure Cystitis kann außer vom Tuberkelbacillus vom Bacterium coli commune, Streptococcus pyogenes und anderen selteneren Mikroben (Gonococcus Neisser, Bacillus typhi abdominalis) herrühren. Wenn der steril entnommene Harn bei dem Plattenverfahren auf den gewöhnlichen Nährböden keine Kulturen ergiebt, so spricht die überwiegende Wahrscheinlichkeit für eine Tuberkulose.

12) Es giebt echte gonorrhoische Cystitiden, durch Gonococcus Neisser hervorgerufen.

13) Das urinöse Fieber ist theils dem Übergang der Harnmikroben ins Blut zuzuschreiben, theils — und gewiss häufiger — einer Absorption der im Harn vorkommenden aufgelösten Bakteriengifte.

14) Zur Prophylaxe einer Cystitis muss man nicht nur einer vollkommenen Asepsis des Orificium urethrae sicher sein, sondern auch Borwasserspülungen der Urethra selbst vornehmen — sonst inficirt man sogleich das reine Instrument.

15) Bei der lokalen Behandlung einer Blasenentzündung wird Argentum nitricum das souveräne Mittel sein. **O. Voges** (Berlin).

24. **G. Rosenfeld.** Die Diagnostik innerer Krankheiten mittels Röntgenstrahlen.

Wiesbaden, **J. F. Bergmann,** 1897.

Noch keine 2 Jahre sind verflossen, seitdem die Welt von Röntgen's Entdeckung Kunde bekommen, und schon ist eine Überfülle von Beobachtungen zu verzeichnen, die auf dem Gebiet der Diagnostik mit Röntgenstrahlen gesammelt sind. Zwar hat den Löwenantheil an dieser neuen Errungenschaft die Chirurgie davongetragen, doch auch für die innere Medicin ist die Nutzanwendung eine so vielgestaltige, dass eine übersichtliche Darstellung alles dessen, was diese neue Methode dem Internen zu bieten im Stande ist, nur mit Freuden begrüßt werden kann. Noch ist nicht Alles geleistet, was von diesem Zweige der Diagnostik zu erhoffen ist; Verf. sucht durch seine Darstellung die Anregung zu geben, wie manche Lücke auszufüllen wäre. Noch ist die Mehrzahl der Ärzte nicht genügend

darüber instruirt, wo sie nach dem bisher Geschaffenen von der Diagnostik mit Röntgenstrahlen erwarten können, Förderung zu erreichen; diesen soll der Überblick über die geleistete Arbeit hierin bündige Auskunft ertheilen. Viele stehen vor der Frage, ob sie sich das umfangreiche Instrumentarium erwerben sollen oder nicht, diesen wird das Buch ein guter Rathgeber sein; und die glücklichen Besitzer eines Röntgenapparates werden viele praktische Winke und eine vortreffliche Förderung in den technischen Anleitungen in dem R.'schen Werk finden. Während die 2. Hälfte des interessanten Büchelchens sich lediglich mit den Apparaten, mit dem Aufnahmeverfahren, kurzum mit der eigentlichen Röntgentechnik beschäftigt, lässt Verf. im 1. Theil den ganzen menschlichen Organismus bezüglich seiner mehr oder minder großen Durchleuchtungsfähigkeit Revue passiren. Der Radioskopie des Schädels, der Augen, des Halses folgt eine eingehende Besprechung der Durchleuchtung des Thorax, der das weitaus interessanteste Objekt darbietet, weil man hier sehr verschiedene Organe in normaler und pathologischer Beschaffenheit leicht zu beobachten in der Lage ist. Verf. schlägt hierfür in Analogie des Wortes Nekroskopie, Todtenschau, für die eines kurzen Namens bedürftige Durchleuchtungsmethode den Namen Bioskopie, Lebensschau, vor. R. zeigt wie bei Dextrokardie, Hypertrophia cordis, Aneurysmen, Emphysem, Phthisis, Pneumonie, Gangraena, Tumoren der Lungen, Pleuritis, Ösophagustumoren und Mediastinaldrüsenschwellungen die Radioskopie ein vortreffliches Hilfsmittel sein kann. Von den Abdominalorganen scheinen besonders der Magen (Tumoren an der Cardia, am Pylorus) und der Darm ein geeignetes Röntgenobjekt abzugeben. Besondere Förderung glaubt Verf. bei der Leichtigkeit, die Organe besonders der kleinsten Kinder zu durchstrahlen, für die Pädiatrie erwarten zu können.

Schon das wenige Angeführte zeigt zur Genüge, wie eingehend und reichhaltig die Arbeit des Verf. ist. 4 Röntgenaufnahmen in Lichtdruck, die durch die Reproduktion allerdings nicht sehr gewonnen haben, dienen zur Illustration der einzelnen Verfahren.

Da das Buch des Verf. vom medicinischen Standpunkt aus der erste Versuch in dieser Richtung ist, so wird man ihm seine Anerkennung nicht versagen können, wenn auch die R.'schen Anschauungen mehrfach etwas allzu enthusiastisch gefärbt sind. **Wenzel** (Magdeburg).

Therapie.

25. **Niemann.** Über Tuberkuloseheilserum. (Aus dem bakteriologischen Institut zu Lyon-Vaise.)

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 3.)

Verf. hat ein Tuberkuloseantitoxin dargestellt, das er aus der Behandlung junger Ziegen mit dem Alkoholniederschlag eines aus einer hochvirulenten Tuberkelbacillenreinkultur entnommenen Tuberkulins gewonnen hat. Das von den Ziegen gelieferte Serum besaß in allen Fällen einen zwar schwankenden, aber stets nachweisbaren Gehalt an Antituberkulin, so dass 1,5 ccm Serum genügten, um 30 Tage lang tuberkulöse Meerschweinchen selbst vor der doppelten tödlichen Dosis Tuberkulin zu schützen. Mit dem Tuberkuloseantitoxin gelang es, Meerschweinchen, die frisch oder seit 18 Tagen inficirt waren, zu heilen, und auch bei Menschen will Verf. günstige Erfolge erzielt haben, doch behält er sich die Mittheilung seiner Ergebnisse in dieser Hinsicht vor. **Markwald** (Gießen).

26. **G. Bekesy.** Die Resultate der Serumbehandlung bei der Diphtherie in Ungarn.

(Wiener klin. Rundschau 1897. No. 16 u. 17.)

Auf Grund von officiellen Daten referirt B. über nahezu 9000 Impfungen. Das Material ist wohl wegen des Kulturzustandes vieler Landestheile nicht ganz verlässlich, die Größe desselben und die anerkennenswerthe Vorsicht bei der Ver-

werthung lassen aber die Arbeit als einen wichtigen Beitrag zur Beurtheilung der Wirksamkeit des Diphtherieserums erscheinen.

Von sämmtlichen behandelten Kranken sind 19,1% gestorben, gegen eine Gesammtsterblichkeit von 43% in den beiden vorausgegangenen Jahren. Die in den Spitälern behandelten Fälle zeigen eine Mortalität von 27,7%, während diese früher zwischen 44 und 50% schwankte.

Je nachdem die Behandlung am 1., 2., 3., 4., 5. Krankheitstage oder später begonnen wurde, betrug die Sterblichkeit 6,2%, 8,3%, 14,8%, 27,7%, 30%, 34%. Bei Larynxdiphtherie starben 39,7%. Präventivimpfungen sind 344 verzeichnet, davon erkrankten 8.

Die Gesammtmortalität bei Diphtherie ohne Rücksicht auf die Art der Behandlung sank vom Jahre 1894 an annähernd parallel mit der zunehmenden Verbreitung der Serumtherapie im Jahre 1895 um 14,8%, im Jahre 1896 um 18,8%. Dass diese Herabsetzung der Mortalität nicht einer Milderung des Genius epidemicus zuzuschreiben ist, scheint aus zwei Berichten über 134 und 706 nicht mit Serum behandelten Fällen hervorzugehen, deren Mortalität 40%, bezw. 48,7% betrug.

Die Urtheile der berichtenden Ärzte lauteten fast durchweg günstig, und B. schließt sich ihnen an, betont aber, dass die Resultate der Serumbehandlung doch nicht so gut sind, dass man berechtigt wäre, die Prophylaxe außer Acht zu lassen. Die Wirkung der Präventivimpfungen ist noch nicht hinreichend erprobt, sicher aber nicht verlässlich genug, um sie an Stelle der erprobten Mittel der Hygiene zum Schutz der Gesunden zu setzen. **Eisenmenger** (Wien).

27. **Cioffi.** Un altro caso di guarigione di endometrite difterica di origine puerperale, curato col siero di Behring.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1897. No. 67.)

Ein Fall von Puerperalfieber heftigster Art unmittelbar an den Partus sich anschließend, und auf einer Mischinfektion mit Löffler'schen Bacillen beruhend, reagirte noch am 12. Tage der Infektion günstig auf Diphtherieheilserum. Freilich kamen im Ganzen 6000 Immunitätseinheiten zur Anwendung; aber ohne irgend eine unangenehme Nebenerscheinung. **Hager** (Magdeburg-N.).

28. **Cuno.** 2 Jahre Diphtherieheilserumtherapie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 52.)

Verf. berichtet über die in Dr. Christ's Kinderkrankenhaus zu Frankfurt a/M. im Verlauf von 2 Jahren erzielten Erfolge der Diphtheriebehandlung mit Heilserum, die als äußerst günstige zu bezeichnen sind. Von 483 der Serumbehandlung unterzogenen Kindern sind insgesammt 51 = 10,5% gestorben, nach Abzug aber der bereits moribund ins Spital gebrachten und derjenigen, welche nach längst abgeheilter Diphtherie an anderen Krankheiten zu Grunde gingen, nur 34 = 7,03%. Jede lokale Behandlung wurde dabei unterlassen und nur reichlich Excitantien angewendet. Besonders günstig war der Einfluss des Heilserums auf die schon mit Kehlkopfdiphtherie aufgenommenen Kinder. Unangenehme Zufälle nach der Einspritzung sind in keinem Falle aufgetreten, wohl aber mehrfach Abscesse an der Injektionsstelle, was Verf. auf das Abreißen des Heftpflasterstreifens seitens der Kinder zurückführt. Von Nachkrankheiten sind öfters fieberhafte Exantheme mit Eiweiß, jedoch ohne wirkliche Nephritis, so wie Gelenkaffektionen beobachtet worden, die aber regelmäßig nach wenigen Tagen schwanden, in keinem Falle aber trat eine länger dauernde Erkrankung oder ein bleibender Nachtheil ein. **Markwald** (Gießen).

29. **Kolle.** Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Schutzimpfung des Menschen gegen Cholera asiatica. (Aus dem Institut für Infektionskrankheiten — Geh. Rath Koch — Berlin.)

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 1.)

Dem Verf. ist es gelungen, auch im Serum der mit Choleravibrionen inokulirten Menschen die specifisch baktericiden, von R. Pfeiffer entdeckten Cholera-

antikörper nachzuweisen. Die an 17 Menschen angestellten Versuche stimmten in ihren Ergebnissen mit den von Haffkine erzielten überein, auch in Bezug auf die der Inokulation folgende lokale sowohl wie allgemeine Reaktion. Es ergab sich, dass es gleichgültig ist, ob man lebende oder abgetödtete Kulturen, die letzteren frisch oder sterilisirt verwendet, ferner auch, ob eine einmalige Injektion erfolgt oder mehrere. Der Titre des Serums von einmal Inokulirten war nach Ablauf eines Jahres der gleiche, wie bei den mehrmals mit lebender Kulturmasse Vaccinirten. Für die Praxis würde sich also die Verwendung sterilisirter Choleravaccine empfehlen. Die specifische Schutzkraft des Serums tritt nicht unmittelbar nach der Einimpfung, sondern erst nach mehreren Tagen — nicht vor dem 5. — ein, nimmt langsam bis zum 20. Tage zu, um dann allmählich nachzulassen, ist aber noch nach einem Jahre nachweisbar.

Allgemeinimpfungen bei Cholera in Deutschland hält Verf. für überflüssig, da die Präventivmaßregeln sich bei der letzten Epidemie ausreichend bewährt haben, wohl aber würden sie ev. auf Schiffen, bei Flößern und ev. bei der Feldarmee am Platze sein. **Markwald** (Gießen).

30. **Wendling.** Ein Fall von Tetanus, erfolgreich behandelt mit Tetanusantitoxin-Injektion.

(Wiener klin. Wochenschrift 1897. No. 11.)

Ein 18jähriger Mann hatte sich eine Verletzung am Nasenrücken zugezogen durch Fall auf steinigen Boden, einige Zeit nachher traten erst Halsschmerzen auf und wenige Tage später entwickelte sich ein mit sehr zahlreichen Anfällen verlaufender Tetanus. Bis zum 4. Tage konnte durch Morphium und Chloral Besserung erzielt werden. Im Verlauf bildete sich eine diphtherische Rachenentzündung aus, die durch Heilserum günstig beeinflusst wurde. Da der Tetanus und Trismus wieder mehr in den Vordergrund trat, wurde eine Spritze von Tetanusantitoxin (Meister, Lucius & Brüning) in den linken Oberschenkel injicirt. Die Reaktion war eine starke, die Temperatur stieg auf 39,4°, doch gingen die Erscheinungen in 3 Tagen zurück. Heilung. **Seifert** (Würzburg).

31. **Roncali.** Intorno alla cura dei tumori maligni colle injecioni delle toxine dello streptococco, dell erisipela associate con quelle del bacillo prodigioso e colle injezioni dei cosi detti sieri anticancerosi, preparati coi metodi di Richet ed Héricourt e con quelli di Emmerich e Scholl.

(Policlinico 1897. Januar 1.)

Eine etwas lange Überschrift, besonders für eine Abhandlung mit negativem Inhalt. R. verurtheilt auf Grund seiner experimentellen Untersuchungen in der Durante'schen chirurgischen Klinik zu Rom das Verfahren von Coley, die Heilung inoperabler Neoplasmen durch Injektion von Streptokokkentoxinen, wie namentlich das von Emmerich und Scholl i. e. die Heilung durch Streptokokkenserum, welches in diesem Falle kein Heilserum sei, da es nicht vom überlebenden, sondern von dem der Infektion erliegenden Thier gewonnen werde.

Rationeller könne die Heilmethode von Richet und Héricourt erscheinen; doch könne auch von ihr kein Resultat erwartet werden. Handle es sich beim Carcinom um Sprosspilze als ätiologisches Agens, so seien deren Sekretionsprodukte sehr wenig toxisch, und folglich auch nicht geeignet, bei den Versuchsthieren ein antitoxisches Serum zu bereiten. Hier könne man eher, wie bei den Pocken, welche mit großer Wahrscheinlichkeit auf einer Infektion durch Sprosspilze beruhten, an einen Erfolg durch Vaccinationen denken.

Hager (Magdeburg-N.).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt**, Berlin, **v. Leube**, Würzburg, **v. Leyden**, Berlin, **v. Liebermeister**, Tübingen, **Naunyn**, Straßburg i/E., **Nothnagel**, Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 39. Sonnabend, den 2. Oktober. 1897.

(Aus der I. med. Abtheilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien (Docent Dr. J. Pal).

Der Nachweis freier Salzsäure im Mageninhalt mittels Alphanaphthol.

Von

Dr. **Ferdinand Winkler.**

Im Jahre 1886 hat H. Molisch[1] nachgewiesen, dass die von A. Ihl[2] mitgetheilte Cellulosereaktion mittels Alphanaphthol und

[1] Monatshefte für praktische Chemie 1886. Bd. VII. p. 198.

[2] Chemikerzeitung 1885. p. 266.

Schwefelsäure eine Reaktion auf Traubenzucker sei, und v. Udranszky[3] zeigte, dass es sich dabei um eine Furfurolreaktion handle, welche allen Kohlehydraten und Eiweißkörpern eigen sei. Molisch[4] gab darauf eine Modifikation seiner Probe an, um eine Unterscheidung von Kohlehydraten und Eiweißkörpern zu ermöglichen, indem er statt der koncentrirten Schwefelsäure koncentrirte Salzsäure verwendete. Fügt man nämlich zu einer Zuckerlösung einen Tropfen einer 20 %igen Alphanaphthollösung und 2 ccm koncentrirter Salzsäure, so tritt nach kurzem Kochen eine violette Farbe der Flüssigkeit auf.

Letztere Reaktion lässt sich nun zum Nachweis von Salzsäure, auch in sehr großer Verdünnung, verwenden. Ich habe eine 5 %ige Lösung von Alphanaphthol in Alkohol und eine 10 %ige Lösung in Chloroform benutzt; die beiden Lösungsmittel scheinen mir für meinen Zweck gleichwerthig zu sein, da die von Luther[5] im absoluten Alkohol gefundenen Beimengungen, in Folge deren eine alkoholische α-Naphthollösung mit Schwefelsäure ohne das Vorhandensein von Zucker eine Reaktion giebt, hier nicht in Betracht kommen.

Bringt man eine kleine Menge einer stark verdünnten Salzsäure oder eines normalen filtrirten Mageninhalts mit einigen Körnchen Dextrose auf ein Porcellanschälchen und fügt einige Tropfen der Naphthollösung hinzu, so entsteht bei vorsichtigem Erhitzen gegen Ende des Abdampfens eine blauviolette Zone, die rasch tintenartig dunkel wird. Man darf das Erhitzen nicht zu weit treiben, da sonst dunkelbraune Verbrennungsprodukte der organischen Substanz entstehen und die blaue Farbe verdecken; um dies zu vermeiden, ist es zweckmäßig, die Reaktion auf dem Wasserbad vor sich gehen zu lassen.

Anstatt den Traubenzucker in Substanz zuzugeben und ihn somit unmittelbar vor Beginn der Reaktion in der zu untersuchenden Flüssigkeit zu lösen, kann man sich von vorn herein eine Lösung von Traubenzucker in der alkoholischen Naphthollösung herstellen; es genügt ein Zusatz von 0,5 %—1 % Traubenzucker.

Statt der Dextrose kann man auch Milchzucker verwenden, oder statt dessen einige Tropfen Milch zusetzen; die dann entstehende blaue Farbe hat zwar einen etwas schmutzigen Ton, ist aber doch leicht zu erkennen.

Boas[6] fordert von einem Salzsäurereagens 3 Momente: erstens muss die Reaktion scharf sein und konstant erfolgen; zweitens darf sie bei Mangel an freier Salzsäure nicht entstehen und drittens darf sie mit organischen Säuren kein Resultat geben. Der ersten Forderung leistet die Alphanaphtholprobe voll Genüge; noch bei einem Gehalt von 0,04‰ wasserfreier Salzsäure giebt sie vorsichtig aus-

---

[3] Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XII. p. 381.

[4] Centralblatt für die med. Wissenschaften 1887. Bd. XXV. p. 52.

[5] Methoden zur Untersuchung des Harns auf Zucker. Berlin, E. Grosser, 1890. p. 11.

[6] Centralblatt für innere Medicin 1888. No. 45. p. 817.

geführt ein sicheres Resultat. Was die zweite Forderung betrifft, so kommt die Reaktion bei Mangel an freier Salzsäure im Mageninhalt nicht zu Stande; doch ist dabei zu bemerken, dass die Reaktion an sich nicht bloß mit freier Salzsäure, sondern wie die Günzburg'sche und die Boas'sche Reaktion auch mit Schwefelsäure und mit Phosphorsäure positiv ausfällt. Bezüglich des dritten Moments ist zu bemerken, dass weder Milchsäure noch Essigsäure mit der Alphanaphtholprobe eine Reaktion geben.

Bei der Untersuchung von salzsäurehaltendem Mageninhalt sieht man nicht selten, dass der Zusatz von Naphthollösung allein, ohne Traubenzucker, genügt, um beim Abdampfen eine positive Reaktion hervorzurufen. Dies ist aber nicht auf die im Mageninhalt vorhandenen Eiweißkörper zurückzuführen, da diese mit Alphanaphthol und Salzsäure keine Reaktion geben, sondern beruht auf dem Traubenzucker, welcher sich nach Amylaceennahrung im Magen findet.

Zum Schluss ist zu bemerken, dass das von Boas für die Resorcinprobe angegebene bequeme Papierstreifenverfahren mir bei der Naphtholprobe kein Resultat ergeben hat.

---

1. **B. Bramwell.** A case of progressive pernicious anaemia of unusually rapid development, associated with marked jaundice; rapid recovery under large doses of arsenic.

(Lancet 1897. Juli 24.)

Die letzten Ursachen der perniciösen Anämie, die von Addison zuerst als idiopathische Krankheit erkannt wurden, sind unbekannt. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Symptome durch ein Toxin bedingt werden; die Erfolge, die Hunter mit Tolylendiamininjektionen erzielte, weisen ebenfalls darauf hin. Der hier von B. mitgetheilte, sehr ausgesprochene, einen 53jährigen Mann betreffende Fall ist durch seine rasche, auf keine ersichtliche Ursache zurückzuführende Entwicklung binnen 6 Wochen bemerkenswerth, ferner durch das Fehlen von Mikroorganismen im Blute, in dem Eichhorst'sche Körperchen in sehr reicher Menge sich befanden, durch einen intensiven Ikterus bei gefärbten Stühlen und einen nur schwache Spuren von Gallenfarbstoff enthaltenden, trotz der schweren Symptome relativ hellen Urin. Die Leber des Pat. war anfänglich vergrößert und empfindlich. Der Harn enthielt vorübergehend geringe Eiweißmengen und Cylinder, was bei perniciöser Anämie sehr selten und möglicherweise auf den Ikterus zurückzuführen ist, ferner beträchtliche Harnsäuremengen, die ebenfalls in dieser Krankheit eine Seltenheit bilden. Parasiten in den Stühlen fehlten. Eine Herzdilatation und Geräusche waren trotz des extremen Grades von Anämie nicht vorhanden. Arsenik, das B. seit 1875 verwendet, brachte in großen Dosen eine rasche Besserung aller Symptome. Die Zahl der rothen Blutzellen stieg von 810000 im Kubikmillimeter in nicht ganz 7 Wochen auf 4010000,

der Hämoglobingehalt von 20 auf 88. Die weißen Blutkörperchen schwankten an Zahl zwischen 13000—12000—14000. Es wurden anfänglich 20, nach 15 Tagen bis zu 60 Tropfen Liqu. Fowleri pro die gegeben, und die Dosis auf 40 Tropfen herabgesetzt, als eine herpetische Eruption an der Stirn sich zeigte. — Auf einen Zusammenhang zwischen Herpes zoster und Arsengebrauch wies Hutchinson hin; umgekehrt ist Arsen ein Specificum gegen Herpes recurrens vulvae und Pemphigus. **F. Reiche** (Hamburg).

---

2. **E. Meissen** und **G. Schröder** (Hohenhonnef a/Rh.) Zur Frage der Blutveränderungen im Gebirge. Beitrag zur Pathologie des Blutes.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 23 u. 24.)

Nach den vorliegenden Untersuchungen ist die Zahl der rothen Blutkörperchen im Kapillargebiet des Hautgefäßsystems bei nicht fiebernden und in befriedigendem Ernährungszustand befindlichen Phthisikern größer als bei Gesunden, die am gleichen Ort leben. Die Zahl der rothen Blutkörperchen vermehrt sich bei solchen Lungenkranken deutlich bereits beim Übergang in die mäßige Meereshöhe von Hohenhonnef, 236 m über dem Meer. Auch das Blut Gesunder enthält schon in Hohenhonnef mehr rothe Blutkörperchen als in der Ebene. Es ist nicht sicher, dass diese Angaben auch für das Blut der Venen und namentlich für das der Arterien Geltung besitzen. Bei allen Phthisikern, welche einen günstigen Kurerfolg mit Gewichtszunahme, dauernder Fieberlosigkeit, gleichmäßigem Wohlbefinden erreicht haben, beobachtet man eine mehr oder weniger beträchtliche Zunahme des Hämoglobins im Vergleich mit dem Befund bei der Ankunft. Die Zunahme bleibt aus oder vermindert sich wieder, wenn der Erfolg nicht eintrat oder durch Zwischenfälle wieder zurückging. Wie viel von der Zunahme des Hämoglobins der Kur als solcher oder der Vermehrung der rothen Blutkörperchen zukommt, ist mit exakter Genauigkeit nicht zu entscheiden; hingegen nimmt die Zahl der weißen Blutkörperchen deutlich ab; doch hat der Phthisiker stets mehr weiße Blutkörperchen als der Gesunde.

M. und S. halten die Vermehrung der rothen Blutkörperchen beim Phthisiker nur für eine scheinbare, die in ähnlicher Weise zu Stande kommt wie die Hyperglobulie bei Krankheiten des Cirkulationsapparats, die darauf beruht, dass ganz besonders bei chronischen Stauungen im kleinen Kreislauf, welche sich in den rechten Ventrikel und die Venen fortpflanzen, das Blut wasserärmer, koncentrirter und an rothen Blutkörperchen reicher wird; und zwar ist die Koncentration im Kapillargebiet stärker als im venösen (Grawitz). Auch bei Phthisikern sind Störungen und Stauungen im kleinen Kreislauf zweifellos vorhanden; dass dieselben sich auch in den großen Kreislauf fortpflanzen, zeigen Hände und Finger der Lungenkranken (Trommelschlägelfinger). Der Fingerbeere des Phthisikers entquillt

auf den gleichen Stich das Blut leicher als derjenigen Gesunder. Auch bei anderen Krankheiten, welche den Kreislauf in der Lunge stören, namentlich bei Pleuritis, findet sich eine Zunahme der Zahl der rothen Blutkörperchen.

Die merkwürdige Thatsache der Abhängigkeit der rothen Blutkörperchen von der Höhenlage ist und bleibt räthselhaft. Die Unzulänglichkeit der bisher gegebenen Erklärungen, insbesondere die Neubildung der rothen Blutkörperchen und die Bluteindickung (Grawitz) betreffend, wird in eingehender Darlegung erörtert. M. und S. neigen der Ansicht zu, dass auch diese Vermehrung nur eine scheinbare, keine wirkliche ist, sie lasse sich vielleicht irgend wie mechanisch, d. h. durch eine anderweitige Vertheilung der Blutzellen erklären. **H. Einhorn** (München).

---

3. **A. Jolles.** Ferrometer, Apparat zur quantitativen Bestimmung des Bluteisens für klinische Zwecke.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 10.)

Da die bisherigen, klinisch brauchbaren Methoden der Hämoglobinbestimmung nicht genügend genaue Resultate liefern, giebt J. ein neues Verfahren an. Die Einzelheiten desselben müssen im Original nachgelesen werden, hier soll nur auf das zu Grunde liegende Princip hingewiesen werden. Dasselbe beruht darauf, dass 0,05 ccm Blut, welche Menge durch einen Nadelstich sehr leicht zu gewinnen ist, im Porcellan- oder Platintiegel mit Hilfe einer Bunsenflamme verascht und das hierbei zurückbleibende rothe Eisenoxyd mit 0,1 saurem schwefelsaurem Kalium in Lösung gebracht wird. Der Gehalt der Lösung an Eisen wird dann durch Vergleichung mit einer konstanten Flüssigkeit mittels eines von J. angegebenen Kalorimeters bestimmt, indem aus der erforderten Menge dieser Vergleichsflüssigkeit mit Hilfe einer vom Verf. aufgestellten Tabelle der Eisengehalt des untersuchten Blutes schnell berechnet werden kann. Diese Methode, die genaue und verlässliche Resultate giebt, zeigt natürlich nur die Volumprocente des Eisengehalts an; um auch die Gewichtsprocente zu erhalten, ist noch die Bestimmung des spec. Gewichts des Blutes, am besten nach Hammerschlag, erforderlich. Indess dürfte sich herausstellen, dass auch die Volumprocente als relative Zahlen für diagnostische Zwecke genügen. **Ephraim** (Breslau).

---

4. **M. Cloetta.** Über die Resorption des Eisens im Darm und seine Beziehung zur Blutbildung.

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Von der Annahme ausgehend, dass nur das organisch gebundene Eisen, nicht aber die einfachen Eisensalze (anorganisches Eisen) im Organismus resorbirt werden können, prüfte C. nochmals experimentell die Wege der Resorption und Ausscheidung verschiedener Eisensalze.

Was zunächst die Ausscheidung betrifft, so darf man sich bei subkutaner oder intravenöser Anwendung nur solcher Eisenverbindungen bedienen, welche als Fremdkörper wirken und desshalb auch auf einem anderen als dem normalen Wege ausgeschieden werden können. In Übereinstimmung mit Hochhaus und Quincke findet C., dass die normale Ausscheidung durch den Darm erfolgt.

Die Resorption kann nach C. im ganzen Dünndarm geschehen, denn er fand, wenn er Ferratinlösung in eine abgebundene Dünndarmschlinge brachte, aus derselben nach 5 Stunden ca. 20% resorbirt. Bei anorganischen Eisenverbindungen hat Voit bei derselben Versuchsanordnung negative Resultate gehabt. Dadurch wird der Verdacht erweckt, dass auch die von Hochhaus und Quincke mikrochemisch nachgewiesene Resorption anorganischer Eisensalze im Duodenum anders gedeutet werden muss, als die Verff. gethan haben, nämlich entweder als Aufnahme korpuskulärer Elemente oder als Resorption nach voraufgegangener theilweiser Umwandlung in organische Eisenverbindung. Eine solche Umwandlung kann bei gefülltem Magen sehr wohl stattfinden.

C. hält nach seinen Versuchen die organische Verbindung des Eisens mit Eiweiß für nothwendig zur Resorption. Die Resorptionsmöglichkeit bei organischer Bindung des Eisens an Kohlehydrat scheint ihm trotz der Versuche Gaule's nicht sicher festgestellt.

Die Frage, ob das anorganische Eisen, obwohl es als solches nicht resorbirt wird, nicht trotzdem zur Blutbildung verwendet werden kann, in der Weise, dass im Darmkanal kleine Mengen Ferratin aus ihm gebildet werden, suchte C. durch folgenden Versuch zu entscheiden. Er setzte 3 Gruppen neugeborener Hunde in je einen eisenfreien Käfig, gab der einen nur Milch, der zweiten außer Milch kleine Mengen (pro Hund und Tag 12 mg) Ferrum lacticum, der dritten dieselbe Menge Ferratin. Es zeigte sich, dass innerhalb zweier Monate der Hämoglobingehalt der Gruppe I bis über die Hälfte gesunken war, während die Hunde der beiden anderen Gruppen normale Hämoglobingrößen aufwiesen. Zwischen den mit Ferrum lacticum und den mit Ferratin gefütterten Hunden zeigte sich nur in so fern ein Unterschied, als erstere in ihrer Leber viel weniger Eisen aufgespeichert hatten als letztere. Es scheint also doch das anorganische Eisen schlechter resorbirt zu werden; die resorbirten Mengen werden aber höchst ökonomisch zur Hämoglobinbildung verwendet.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

5. **Mathews.** Purpura haemorrhagica with retinal haemorrhages.

(Brit. med. journ. 1896. September 19.)

M. behandelte eine 13jährige Pat. mit Purpura haemorrhagica, deren Krankheit mit Erbrechen und Schmerzen im Abdomen begann. Auf den Armen und Beinen befanden sich purpurrothe Flecke, die bei Druck nicht verschwanden; eine besonders typische Hämorrhagie

wurde auf der Mitte des rechten Metacarpophalangealgelenks bemerkt. Am nächsten Tage trat Nasenbluten und Hämaturie ein, auch im Stuhlgang erschien Blut. Ophthalmoskopisch wurden beiderseits retinale Hämorrhagien konstatirt; nach 5 Tagen waren dieselben weniger deutlich, zu gleicher Zeit begannen auch die Hauthämorrhagien allmählich zu verschwinden, jedoch trat einmal Blutbrechen ein. Im Anschluss an diese Purpura haemorrhagica stellte sich Typhus abdom. ein. Ein Zusammenhang mit Skorbut oder anderen Krankheiten, die mit hämorrhagischer Diathese verbunden sind, war nicht vorhanden.

Friedeberg (Magdeburg).

---

6. **E. Apert.** La purpura, sa pathogénie et celle de ses diverses cliniques.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1897.

Klinische Beobachtung und Experiment haben gelehrt, dass unter den zahlreichen pathogenetischen Einflüssen, welche als Ursache der Purpura angesprochen werden, eine Reihe (Gefäß-, nervöse Störungen) nicht wirkliche Ursache, höchstens nur lokalisirende darstellen. Eine andere Reihe findet sich immer wieder in allen Fällen, aber nur in gewissen klinischen Varietäten. Jede diese hat ihre specielle Pathogenie. Diese oder jene purpurigene Ursache schafft diese oder jene Erscheinung der Eruption. Dem Vorhandensein oder dem Übergewicht gewisser pathogenetischer Momente entspricht die Erscheinungsweise oder das Überwiegen gewisser klinischer Symptome. Die verschiedenen Formen lassen sich in eine kleine Zahl von Gruppen eintheilen. Die exanthematische, auch rheumatische Purpura ist charakterisirt durch einzelne Nachschübe der Eruption in symmetrischer Weise, durch die Lokalisirung an den Extremitäten und durch die lebhaft rothen, scharf begrenzten Pünktchen. Ödeme, Erytheme, Urticaria, Prurigo, rheumatische Schmerzen können bestehen oder auch nicht. Selten hämorrhagisch. Die Ursache ist eine Intoxikation und besonders Toxinämie. Bei Purpura nach anderen Infektionen, welche nach Art der Septikämie beginnen und sich entwickeln, besteht die Eruption aus Gruppen violett-purpurner Petechien, welche unregelmäßig vertheilt und unabhängig von einander auftreten. Phlegmonen, Abscesse, Erythema, Gangrän, Suppuration der Serosa oder Gelenke können sich zeigen oder fehlen. Sie sind abhängig von Mikrobenembolien. Die Werlhof'sche Krankheit charakterisirt sich durch große hämorrhagische Flecke in Haut und Unterhaut, Fehlen von Fieber, von Erythemen, Ödemen und rheumatischen Schmerzen. Die Ätiologie und Pathogenie der seltenen Affektion ist unbekannt. Eine gewisse Zahl sekundärer Purpurafälle tritt in einer der 3 Formen auf, je nachdem es sich um Toxämie, Septikämie oder tiefere Gewebsalterationen handelt. Als Ursache gilt eine Insufficienz der Leber in Folge cellulärer Alterationen. Außerdem giebt es gemischte Formen, besonders unter den sekundären Fällen.

v. Boltenstern (Bremen).

---

7. **Polak.** Über einen Fall von Peliosis rheumatica.

(Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 19.)

Bei einer 37jährigen Frau traten die hämorrhagischen und rheumatoiden Erscheinungen in den Vordergrund des Krankheitsbildes. Die Temperatursteigerungen erreichten niemals 39° C. und folgten keinem bestimmten Fiebertypus. Eine Oligocythaemia rubra und relative Leukocytose erklärt sich durch den Blutverlust (Haut-, Gelenk- und Nasenblutungen). An einem Tage wurden auch kernhaltige rothe Blutkörperchen gefunden. Im Verlauf der Krankheit wurden Milztumor, Vergrößerung der Lymphdrüsen konstatirt, aber das Fehlen der excessiven Leukocytose sprach gegen die Annahme einer akuten Leukämie. Der Exitus erfolgte unter Krämpfen und Sopor, welche Erscheinungen sich durch Blutungen ins Marklager der Großhirnhemisphären erklärten.

Seifert (Würzburg).

8. **Graser.** Über den gegenwärtigen Stand der Schilddrüsenfrage.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 14.)

Zusammenfassendes Referat vom praktisch-medicinischen Standpunkt, ohne Litteraturnachweise. Die Schilddrüse ist für den Organismus unentbehrlich. Wahrscheinlich hat ihr Sekret die Aufgabe, das Blut von gewissen schädlichen Stoffen zu reinigen. Möglicherweise hat sie auch für den Stoffwechsel wichtige Aufgaben zu erfüllen.

Gumprecht (Jena).

9. **F. Weiss.** Über den Jodgehalt von Schilddrüsen in Schlesien. (Aus der med. Klinik in Breslau.)

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 1.)

Baumann hatte bereits gefunden, dass nicht unbedeutende Unterschiede im Jodgehalt der Schilddrüsen in verschiedenen Gegenden bestehen. Verf. hat diese Untersuchungen für Schlesien ausgeführt und gefunden, dass die Drüsen von Breslau und Umgegend mit einem Trockengewicht von 6,6 g und einem durchschnittlichen Jodgehalt von 3,8 mg ein geringeres mittleres Gewicht haben wie die Drüsen von Freiburg und Berlin, ein höheres als die von Hamburg; der mittlere Jodgehalt fällt mit dem der Hamburger Drüsen zusammen, ist erheblich höher als der der Freiburger und beträchtlich niedriger als der der Berliner Drüsen.

Bei der Untersuchung einer Anzahl von Kröpfen ergab sich, dass sich in zweien Jod nur in Spuren vorfand, während der Jodgehalt in den übrigen 5,74—11 mg betrug, bei 4,04 mg im Mittel für Schlesien. Die sehr hohen Jodwerthe erklärten sich daraus, dass in den meisten Fällen eine oft sehr lange vor dem Tode begonnene Jodbehandlung stattgehabt hatte. Wie Baumann nachgewiesen hat, wird das in verhältnismäßig kurzer Zeit dem Körper zugeführte Jod in der Schilddrüse aufgespeichert und auf Monate hinaus dort festgehalten.

Markwald (Gießen).

10. **Irsai.** Beitrag zur Rolle der Schilddrüse im Organismus. (Aus dem physiologischen Institut zu Budapest.)

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 51.)

Versuche, die Verf. an 12 Hunden, denen die Thyreoidea entfernt worden war, anstellte, ergaben, dass die Thyreoideatabletten wirkungslos blieben, dass dagegen durch Darreichung von Thyrojodin die charakteristischen Symptome immer zum Schwinden gebracht wurden, aber wieder auftraten, sobald das Thyrojodin ausgesetzt wurde. Der Gebrauch des reinen Jods war auf die krankhaften Erscheinungen vollständig wirkungslos. Das Thyrojodin wirkt sicher, verhindert die Thyreotetanie und -kachexie, und erhält die Thiere am Leben, muss jedoch in genügender Menge gegeben werden.

Markwald (Gießen).

---

11. **De Dominicis.** Ricerche sperimentali per la fisiologia delle capsule surrenali.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 140.)

Mühlmann (Deutsche med. Wochenschrift 1896 No. 26) hatte die Hypothese aufgestellt, dass es sich beim Morbus Addisoni um eine Katechinvergiftung handeln könne. De D. bestreitet, dass durch diese Hypothese, wie durch die Annahme einer Autointoxikation überhaupt der Schleier, welcher über dieser Krankheit liege, gelüftet werde.

Nach jener Hypothese müsste bei den Carnivoren und bei hungernden Thieren, welche sehr wenig Katechin produciren, der Ausfall der Nebennierenfunktion sich langsamer äußern als bei Herbivoren, welche mit den Pflanzen viel Protokatechinsäure, die Quelle des Katechins, in ihren Organismus einführen. Nichts davon ist wahrzunehmen.

Nach der schonendsten Entfernung beider Nebennieren, auch wenn die der zweiten lange nach der ersten geschieht, sind die Thiere kalt, wie betäubt, und sterben im Collaps nach 2, höchstens 4 Stunden. Durchschneidet man das Rückenmark oberhalb der Nierenkapseln vor der Exstirpation, so sieht man ohne Ausnahme diese Collapserscheinungen und den Tod um 18—26 Stunden weiter hinausrücken. Dies würde gegen eine Autointoxikation und mehr für eine neurolytische Aktion sprechen.

Auch die Implantation einer Nebenniere an eine andere Stelle ist nicht im Stande, das Thier die Wegnahme der anderen Nebenniere ohne Gefahr überstehen zu lassen. Die Nebennieren verhalten sich nach dieser Richtung hin durchaus anders als die Schilddrüsen, welche man zu ihnen in Analogie zu stellen gewohnt ist.

Hager (Magdeburg-N.).

---

12. **Jaboulay.** La greffe de corps thyroïde et de capsules surrénales dans les maladies de ces glandes.

(Lyon méd. 1897. No. 12.)

In (wieviel?) Fällen von diffuser Vergrößerung der Schilddrüse hat der Verf. ein Stück aus der Mitte derselben exstirpirt und an dessen Stelle ein Stück Hammelschilddrüse eingepflanzt; schon nach 8 Tagen trat vollständige Schrumpfung der Seitenlappen ein. Bei Carcinom der Schilddrüse hat dies Verfahren völlig im Stich gelassen. — Entsprechende Versuche stellte der Verf. in 2 Fällen von Addison'scher Krankheit an, indem er beiderseits unter die Bauchhaut je eine Hundenebenniere implantirte. Der Erfolg war höchst ungünstig, da beide Kranke nach 24 Stunden unter hoher Temperatur und großer Prostation starben. Verf. ist der Meinung, dass es sich in diesen Fällen um eine wahre Intoxikation gehandelt hat, die vielleicht gerade wegen der Insufficienz der Nebenniere zum Tode führte.

Ephraim (Breslau).

13. **N. de Dominicis.** Experimentelle Untersuchungen zur Physiologie der Nebennieren. Wirkungen der Transplantation derselben.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 1.)

D. führte bei mehreren Hunden folgenden Versuch aus. Er bildete an der linken Nebenniere durch Lockerung ihrer Verbindungen an der Innen- und Oberseite einen Stiel, der unterbunden wurde. Hierauf zog er das Organ vorsichtig unter Schonung seiner Verbindungen an der Unterseite gegen die innere vordere Fläche der Niere vor. Die Thiere, deren Verhalten ein ganz normales blieb, blieben durch 10—15 Tage unter Beobachtung. Hierauf wurde die rechte Nebenniere durch eine zweite Laparotomie entfernt. Nach ungefähr 3 Stunden gingen die Thiere unter denselben Erscheinungen zu Grunde wie in jenen Fällen, wo beide Drüsen auf einmal exstirpirt worden waren. Die mikroskopische Untersuchung der transplantirten Drüse zeigte die Elemente größtentheils ganz unverändert.

Das spricht gegen die Behauptung der Anhänger der Autointoxikationslehre, dass die Implantation eines Sechstels der Drüse genügt, um die Folgen der Nebennierenexstirpation hinauszuschieben oder zu verhüten.

Injektionen mit einem Infus der zerriebenen Drüse in die Jugularis beeinflussten die schweren Folgen der Nebennierenexstirpation ebenfalls gar nicht.

Eisenmenger (Wien).

14. **B. Trisco** (Palermo). Le capsule surrenali nel loro rapporti col ricambio materiale e coll' immunità naturale dell' organismo.

(Giorn. internaz. delle scienze med. 1897. Fasc. 7.)

Der bei vollständiger Entfernung der Nebennieren rasch auftretende Tod der Versuchsthiere (Kaninchen) wird verzögert, wenn

man die Exstirpation nicht auf einmal und auf extraperitonealem Wege vornimmt. Die Thiere können dabei noch über 60 Tage am Leben bleiben. Die Lebenszeit wird wesentlich beeinflusst durch das Geschlecht und die Qualität der Versuchsthiere; bei weiblichen Thieren bietet die Funktion der Ovarien höchstwahrscheinlich einen Ersatz für den Ausfall der Nebennierenfunktion.

Die Nebennieren haben einen tonischen Einfluss auf das vasomotorische System des ganzen Körpers (Temperaturherabsetzung bei Verletzung der Nebennieren, Temperatursteigerung nach Injektion von Nebennierenextrakt bei den Versuchsthieren, welchen vorher die Organe entfernt waren); weiterhin kommt ihnen eine regulatorische Wirkung auf den Stoffwechsel zu. Die nach der Exstirpation im Körper zurückgehaltenen Produkte haben einen deletären Einfluss auf die cerebrospinalen Nervencentren (Konvulsionen, subdurale Hämorrhagien); sie bedingen ferner das Auftreten von schieferartigen Flecken, allgemeiner Alopecie und ekzematösen Krusten am Rücken; die Versuchsthiere zeigen außerdem eine bedeutende Abnahme der baktericiden Kraft ihres Blutserums und der natürlichen Immunität.

H. Einhorn (München).

15. **H. Trebitsch** (Klinik Schrötter). Über eine ungewöhnliche Form der Hautpigmentirung beim Morbus Addisoni.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXII. Suppl.-Hft.)

Beschreibung eines durch Sektion sicher gestellten Falles (isolirte Tuberkulose der Nebennieren), in welchem die Pigmentationen keine diffuse Bronzefärbung, sondern scharf kontourirte Flecke darstellten, die vorzugsweise das Gesicht betrafen.

Die Differentialdiagnose gegenüber dem multiplen Pigmentsarkom, dem Xeroderma pigmentosum und der Pigmentsyphilis wird ausführlich erörtert. Erwähnt mag noch werden, dass die Splanchnici (von H. Schlesinger untersucht) normal waren. Die Semilunarganglien wurden nicht untersucht.

Matthes (Jena).

16. **J. S. Bury.** A case of Addison's disease in a child treated for a few days with suprarenal extract without benefit; characteristic lesions found post mortem.

(Lancet 1897. Juni 19.)

Morbus Addisoni wird extrem selten vor dem 15. Lebensjahr gesehen. Der hier publicirte, ein 13jähriges Mädchen betreffende Fall ist desshalb von Interesse, ferner auch dadurch, dass sich bei ihm 1 Jahr vor Beginn der ausgesprochenen, nach wenigen Monaten im Koma zum Tode führenden Krankheitssymptome eine mehrwöchentliche passagäre starke Hautpigmentirung eingestellt hatte. Erbliche Belastung mit Tuberkulose und Gehirnkrankheiten lag vor. Ein therapeutischer Versuch mit Nebennierenextrakt war erfolglos.

Aus dem Sektionsbericht sei die Injektion der Hirnhäute, der Mangel anderweitiger tuberkulöser Veränderungen und die Verhärtung

und Vergrößerung der Nebennieren und ihre Verwachsung mit der Umgebung hervorgehoben; im Durchschnitt boten sie starke Strukturveränderungen, eine Differenzirung von Cortex und Mark fehlte, man sah unregelmäßige, durch fibröse Septen getrennte, verkäsende Abschnitte, linkerseits mit Kalkniederschlägen, mikroskopisch waren nur noch Reste der Rindenschicht nachweisbar. In den Semilunarganglien und im linken Splanchnicus keine pathologischen Alterationen.

F. Reiche (Hamburg).

---

17. **E. Boinet.** Recherches expérimentales sur la pathogénie de la maladie d'Addison.

(Revue de méd. 1897. No. 2.)

Nach B. sind die beiden zur Erklärung des Morbus Addisoni aufgestellten Theorien, welche sie auf eine Funktionsstörung der Nebennieren oder auf eine tiefgreifende Alteration im Sympathicusgebiet zurückführen, zu exklusiv. Er suchte experimentell der Frage näher zu treten. Im Blute von 58 Ratten, denen die Nebennieren entfernt waren, fand sich ein dem bei Morbus Addisoni in der Haut und den Schleimhäuten vorkommenden ähnliches schwarzes Pigment 29mal in kleinen, 15mal in beträchtlichen Mengen, 14mal fehlte es; reichlicher war es im Blute von starker Ermattung ausgesetzten Thieren. In gleicher Weise und Menge enthielt dasselbe Pigment das Blut von Ratten, denen die Capsulae suprarenales durch chemische Agentien oder Eiter zerstört waren. Die Thiere, die die Entfernung der beiden echten und accessorischen Nebennieren überlebten und übermüdet wurden, boten das meiste Pigment. Von 12 Ratten starben 3 mit den Symptomen der von Brown-Séquard und Tizzoni bei Kaninchen beschriebenen Pigmentkrankheit; bei dieser trifft man in vielen Organen Infiltrationen und Depositionen des schwarzen Farbstoffes, die im Einzelnen beschrieben werden; auch hier war Ermattung ein begünstigender Faktor. Neben dem schwarzen kommt es des öftern zur Bildung eines gelben Pigments.

Bei den operirten Thieren wurden Rückenmarksveränderungen nur vereinzelt konstatirt. Läsionen des Sympathicus fehlten, wohl aber ist für die Pathogenese der Addison'schen Krankheit und die Deutung der Asthenie und der gastrointestinalen Erscheinungen derselben bemerkenswerth, dass die Entfernung der Nebennieren die Toxicität des Blutes, der Eingeweide und der Muskeln der operirten Thiere erhöhte.

F. Reiche (Hamburg).

---

18. **A. Clark.** A case of absence of the thymus gland in an infant.

(Lancet 1896. Oktober 17.)

C. fand bei der Sektion eines im 9. Lebensmonat verstorbenen Kindes neben einer Dilatation des linken Nierenbeckens und Harnleiters — die Einmündung desselben in die Blase fehlte — einen völligen Mangel der Thymusdrüse. Die Eltern des Knaben waren

gesund. Bis zum 6. Monat hatte er keine Symptome geboten, war aber dann mit einer Schwellung der kühl sich anfühlenden Füße und Hände erkrankt, die langsam und trotz diuretischer und roborirender Behandlung unaufhaltsam zunahm, universell wurde. Das Aussehen war wachsbleich, nicht cyanotisch, der Appetit blieb dauernd gut, Durchfall bestand, der Urin war leicht hochgestellt, aber bis zuletzt an Menge unvermindert, die Temperatur normal. Hinsichtlich der vermutheten Beziehungen zwischen Hämophilie und der Thymus ist interessant, dass 4 Tage vor dem unter zunehmender Herz- und Respirationsschwäche erfolgenden Tod symmetrische Ekchymosen in den Supraclaviculargruben sich zeigten.

F. Reiche (Hamburg).

---

19. **H. Köppe** (Gießen). Plötzlicher Tod eines »gesunden« Kindes. Kasuistischer Beitrag zu den Fällen von Thymushyperplasie.

(Münchener med. Wochenschrift 1896. No. 39.)

Ein unter Kuhmilchernährung und mittelmäßiger Pflege körperlich und geistig gut entwickeltes, nicht rachitisches Kind erwacht im Alter von $7^1/_2$ Monaten nach gesundem Schlaf, setzt sich auf, verdreht die Augen, wird etwas blau und sinkt plötzlich mit einigen kleinen Zuckungen todt um.

Sektion: Extreme Blässe der gespannten Haut, ausgesprochen pastöser Habitus, reichliche Fettentwicklung. Ziemlich starke allgemeine Drüsenschwellungen, besonders im Mesenterium. Die Thymus 6,4 cm lang, 6,7 cm breit und bis 2 cm dick, hellröthlichgrau gefärbt, bedeckt mit ihrem unteren, breiteren Theil die obere Hälfte des Herzbeutels und reicht nach oben bis an die Schilddrüse heran. Gewicht 52,9 g. Beim Einschneiden entleert sich aus mehreren praller gespannten Läppchen gelblichgraue, eiterähnliche Flüssigkeit, nach deren Entfernung central gelegene, spaltförmige, innen völlig glatte Hohlräume zurückbleiben. Die übrige Substanz der Thymus auf dem Durchschnitt von röthlichgrauer Farbe und ziemlich derber Beschaffenheit. — Kein Milztumor. — Hingegen starke Schwellung beider Tonsillen, so wie der Solitärfollikel und Peyer'schen Plaques des Darmes.

Die mikroskopische Untersuchung ergiebt in allen Organen in den Durchschnitten der Blutgefäße eine Vermehrung der Zahl der weißen Blutkörperchen gegenüber den rothen. Dieser letztere Befund legt im Verein mit den Drüsenschwellungen den Gedanken nahe, dass es sich in vorliegendem Falle vielleicht um eine Leukämie handeln könnte, bei der an Stelle eines Milztumors eine Vergrößerung der Thymus eingetreten ist.

H. Einhorn (München).

---

20. A. Weiss (Prag). Zur Diagnose der Meningitis.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 43—49.)

W. berichtet über 8 Fälle von Meningitis, welche in der Zeit von Februar bis Juli 1896 an der Pribram'schen Klinik zur Beobachtung gelangten. 2 der Fälle verliefen günstig, wovon der eine homonyme Hemianopsie gezeigt hatte, so wie Andeutung einer Neuritis optica. In 2 Fällen war die Erkrankung im Anschluss an Trauma erfolgt. Beide verliefen tödlich. Die Untersuchung des Meningealeiters ergab in dem einen Falle intracellular, im anderen extracellular liegende Diplokokken. Den Schluss bilden 3 um dieselbe Zeit beobachtete Fälle tuberkulöser Meningitis. Bei diesen wurde post mortem die Lumbalpunktion vorgenommen. In einem Falle gelang der Nachweis von Tuberkelbacillen.

Friedel Pick (Prag).

21. J. Marty. Méningite à forme subaigue ayant débuté au niveau du tiers postérieure de la troisième circonvolution frontale gauche; aphasie; mort.

(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 81.)

Die Meningitis nahm ihren Ausgang von einem circumscripten Eiterherd im hinteren Drittel der 3. linken Stirnwindung. Der Druck auf das Sprachcentrum rief Aphasie hervor, welche zunächst das Krankheitsbild beherrschte. Die Entzündung griff dann über auf die Rolandspalte und bildete hier einen neuen meningo-encephalitischen Herd, welcher die Lähmung der Gesichtsmuskeln hervorrief. Die Aphasie blieb sich nicht gleich, sie hatte, ohne je ganz zu verschwinden, Exacerbationen und Remissionen, je nach dem Grade der Kompression, welcher in verschiedenen Momenten der Erkrankung die Eiteransammlung ausübte. Mit Ausbreitung des Eiterherdes wurde der Druck auf die Gegend des Sprachcentrums geringer und die Aphasie trat nicht so stark hervor. Vom klinischen Standpunkt war die Entwicklung der Meningitis darum interessant, weil sie abweicht von der klassischen Symptomatologie. Es fehlte jedes Erbrechen, das Eingezogensein des Bauches. Auch die Temperatur wies Abnormitäten auf. Gewöhnlich beginnt die Meningitis mit lebhafter Temperatursteigerung, welche häufig bis zum Tode bestehen bleibt. In diesem Falle wurde zu Beginn mäßiges Fieber beobachtet, gerade hoch genug, um auf einen akuten Process hinzuweisen. Später jedoch fiel die Temperatur und wurde 4 Tage vor dem Tode normal. Am Vorabend und am Todestag selbst war sogar eine Hypothermie vorhanden in Folge der allgemeinen Prostration des Pat. Bemerkenswerth war ferner eine Disharmonie zwischen Temperatur und Puls. Je niedriger die erstere, um so höher war die Pulszahl, und umgekehrt.

v. Boltenstern (Bremen).

22. G. Poschon. Méningisme et méningites.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 25.)

Thèse de Paris, **G. Steinheil**, 1897.

Einen beschränkten Gebrauch des provisorischen Ausdrucks »Meningismus« will Verf. zulassen. Das Studium der Infektion und der Infektionskrankheiten hat die Pathogenie mancher Erkrankung geklärt, welche man früher mit Meningismus bezeichnete. Eine ganze Reihe hat sich als echte, infektiöse Meningitiden gutartigen Charakters auf Grund von verschiedenen Ursachen erwiesen z. B. bei Influenza, Pneumonie u. A. Immerhin bleibt eine beträchtliche Reihe übrig, in welcher eine direkte Ursache unbekannt ist. Die Bezeichnung »Meningismus« soll reservirt bleiben für nervöse Störungen, welche der tuberkulösen Meningitis ähneln und mit Hysterie in Zusammenhang stehen. Die Ähnlichkeit der Symptome für die verschiedenen Formen erklärt sich daraus, dass die Reizung der Meningen, welcher Natur der Reiz auch immer sein mag, stets auf gleiche Weise sich äußert. Zum Meningismus rechnet Verf. alle meningitischen Erkrankungen toxischen Ursprungs (Kanthariden, Phosphor, Alkohol, Urämie), bei Helminthiasis, während der

Dentition, in Folge eines Traumas, und vor Allem nervösen, hysterischen Ursprungs. Zwischen Meningismus und wahren infektiösen Meningitiden (tuberkulöse, pneumonische, otitische etc.) sind die einzureihen, welche auf Autointoxikationen, z. B. bei Gastrointestinalstörungen, beruhen. Nervöse Heredität ist ein wichtiges Moment in der Ätiologie des Meningismus, tuberkulöse Belastung ist eine prädisponirende Ursache. Ein Kind, welches Meningismus zeigt, ist für Hysterie prädisponirt. Ob dem Ausdruck »Meningismus« vor »Pseudomeningitis« ein Vorzug gebührt, muss wohl zweifelhaft sein. Eine exakte, scharfe diagnostische Trennung der einzelnen Fälle ist intra vitam nur selten möglich.

v. Boltenstern (Bremen).

23. **F. W. Eurich.** Two cases of intracranial tumour.

(Lancet 1897. Februar 20.)

Eine Beobachtung von ausgedehntem, das Corp. callosum und die korrespondirende Hirnpartie rechterseits zum Theil durchsetzendem Tumor des linken Frontallappens mit konvulsivischen Attacken ohne alle Herdsymptome bei einem 55-jährigen, geistig stark beeinträchtigten Mann, und ein Fall von multiplen Psammomen der Dura mater bei einer 38jährigen Frau, der die Zeichen der progressiven Paralyse bot, sich bemerkenswertherweise vorübergehend besserte und dann nach einem Rückfall, der klinisch nur an eine intrakranielle Geschwulst oder eine Pachymeningitis im Verlauf einer progressiven Paralyse denken ließ, letal endete. Bei beiden Kranken fehlten die Kardinalsymptome der Hirntumoren bezw. des Hirndrucks, Kopfschmerz, Erbrechen und Neuritis bezw. Atrophia nervi optici. Hinsichtlich des ersten Falles sei erwähnt, dass Epilepsie — nicht die Jacksonsche — sich nicht selten und wohl durch Irritation oder Druck veranlasst bei Stirnhirngeschwülsten findet, hinsichtlich des zweiten, dass er erst nach 3jähriger Dauer wegen zunehmender Dementia in Irrenhausbehandlung kam und hier noch 7 Monate verfolgt wurde; auffallend war im Bild der vermeintlichen progressiven Paralyse, dass die Pupillenreaktion für Licht und Accommodation erloschen, dass der Kniereflex erhalten war.

F. Reiche (Hamburg).

24. **E. Treitel.** Über Hirnabscesse nach Stirnhöhleneiterung.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 47.)

Eine 22jährige Pat. klagte zunächst über Behinderung der Nasenathmung, über reichliche Absonderung eines gelben Sekrets, besonders aus der linken Nasenhälfte, so wie über diffuse Schmerzen in Stirn und rechter Wange. Die Untersuchung ergab reichliche polypöse Wucherungen auf der linken mittleren Muschel, nach deren Entfernung die Sekretion vorübergehend nachließ, um aber ziemlich bald wiederzukehren. Nach einiger Zeit heftige Kopfschmerzen, jetzt auf die linke Stirn lokalisirt. Nach Eröffnung der Stirnhöhle, wobei rahmiger, übelriechender Eiter entleert wurde, ließen die Schmerzen nicht vollkommen nach und nach einigen Wochen wurde bei der Sondirung gefunden, dass die Sonde an einer Stelle der rauhen Stirnhöhlenhinterwand in das Innere des Schädels gelangen konnte. Es wurde nun die Stirnhöhle weit eröffnet, die morschen Theile der Hinterwand entfernt, bei der Gehirnpunktion aber kein Eiter gefunden. In der Folge war nun das Befinden der Pat. wechselnd, etwa 14 Monate nach der 1. Untersuchung traten, nachdem die Kopfschmerzen sich wieder stark vermehrt gezeigt hatten, mehrere Krampfanfälle auf, nach welchen eine rechtsseitige Hemiparese zurückblieb. Andere Zeichen eines Hirnleidens fehlten, bei abermaliger Punktion des Gehirns wurde wieder kein Abscess gefunden. Unter leichter Temperatursteigerung bildete sich alsdann ein Hirnprolaps, dessen Oberfläche nach 2 Wochen gangränös wurde, worauf man die gangränösen Stellen entfernte, einmal entleerte sich hierbei ungefähr ein Theelöffel Eiter. Das Befinden wurde allmählich wieder schlechter, es zeigten sich abermals Krampfanfälle mit folgender Facialisparese, verschiedene Heilungsversuche waren ohne Erfolg und Pat. starb

2 Jahre nach der 1. Untersuchung. Bei der Sektion fand sich ein Abscess im linken Stirnlappen und eitrige Basalmeningitis.

Der Umstand, dass bei der Punktion des Gehirns dieser Abscess nicht gefunden wurde, ist nach Verf. Meinung so zu erklären, dass wahrscheinlich zuerst mehrere kleine Abscesse bestanden haben, welche wegen ihrer Kleinheit und tiefen basalen Lage von der Spitze der Punktionsnadel nicht getroffen wurden; später, nachdem sich dieselben vergrößert und vereinigt hatten, wurde nicht mehr punktirt. Wenn aber auch jetzt der Abscess entdeckt und operativ entleert worden wäre, so hätte Pat. doch wohl wegen der eitrigen Meningitis nicht mehr gerettet werden können.

Verf. giebt nach Beschreibung dieses Falles noch eine Übersicht über die bisher veröffentlichten analogen Fälle. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

---

25. **Pascheles.** Über Varietäten der Gehirnblutung.

(Wiener klin. Wochenschrift 1897. No. 14.)

In den letzten beiden Jahren wurden im Rudolfspital in Wien 23 tödliche Gehirnhämorrhagien obducirt. Von diesen gingen 13 mit Durchbruch der Blutung in Gehirnkammern einher, 8 fanden in sämmtliche Ventrikel statt, während 3 nur in einen Seitenventrikel, 2 lediglich in die vordere Kammer erfolgten. Die Diagnose des sekundären Blutergusses in alle Gehirnkammern konnte intra vitam gestellt werden. Die hauptsächlichsten Symptome hierfür sind: 1) typische Hemiplegie, die auch in den späteren Verlaufsstadien an der fortbestehenden Facialislähmung erkennbar ist; 2) Vertiefung des Koma und zeitweiser Umschlag der motorischen Herderscheinungen und diffuse Reizsymptome (Zittern, tonische Krämpfe); 3) Polyurie und Glykosurie; 4) bulbäre Lähmungserscheinungen. Die Polyurie und Glykosurie ist nicht strikte beweisend für eine Blutung in den 4. Ventrikel, bei letzterer besteht öfters Nystagmus. Bei einer Hämorrhagie in den Pons kommt das wichtige und beständige Symptom der ursprünglichen Halbseitigkeit der Lähmung, die Schlaffheit der Extremitäten und die Parese des Facialis derselben Seite in Wegfall. Häufig treten die schweren Herderscheinungen bei den Blutungen in der hinteren Schädelgrube aus naheliegenden Gründen bei noch gut erhaltenem Bewusstsein auf, während z. B. Konvulsion bei der Ventrikelblutung kaum ohne Bewusstseinsverlust einhergehen dürfte.

Seifert (Würzburg).

---

26. **Leutert.** Die Bedeutung der Lumbalpunktion für die Diagnose intrakranieller Komplikationen der Otitis. (Aus der kgl. Universitäts-Ohrenklinik in Halle a/S.)

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 8 u. 9.)

Auf dem X. Kongress für innere Medicin berichtete Quincke über eine von ihm ersonnene Methode, um vermittels einer Lumbalpunktion bei den mit intrakraniellen Drucksteigerungen verbundenen Krankheiten des Craniums eine Entlastung herbeizuführen und durch diesen therapeutischen Eingriff die Heilung zu fördern.

Seither hat sich eine ganze Reihe namhafter Forscher mit dem Verfahren beschäftigt und das Resultat ist, dass die hochgespannten therapeutischen Erwartungen nur theilweise in Erfüllung gingen. Als dann gar Todesfälle in Folge der plötzlichen Druckherabminderung in Folge von Blutungen u. dgl. eintraten, war die ganze Methode in Gefahr, über Bord geworfen zu werden, wenn nicht inzwischen die Lumbalpunktion aus anderen Gründen Wichtigkeit erlangt hätte. Dieser Grund ist ihre Brauchbarkeit als diagnostisches Hilfsmittel.

Von Lichtheim wurde zuerst die Wichtigkeit der Lumbalpunktion zur Erkennung der eitrigen Meningitis und deren Ursache in bakteriologischer Hinsicht

betont. Ferner gelang der Nachweis von Tuberkelbacillen in der Gehirn-Rückenmarksflüssigkeit.

Stadelmann geht noch weiter und sagt: »Bei tuberkulöser Meningitis besteht klare Flüssigkeit mit Tuberkelbacillen, bei eitriger Meningitis trübe bis eitrige Flüssigkeit mit Mikroorganismen anderer Art (Staphylokokken, Streptokokken, Pneumokokken) bei Gehirnabscess klare Flüssigkeit ohne Mikroorganismen«.

Von Fürbringer wird weiterhin noch die Diagnosticirbarkeit der Ventrikelblutungen betont.

Quincke und Rieken betonten weiter, dass mäßige Drucksteigerung mit schweren Druckerscheinungen auf eine akute, stark erhöhter Druck mit geringen Drucksymptomen auf eine chronische Erkrankung hinweise.

Quincke empfiehlt dann bei weiterer Beobachtung des Druckes, die Punktion beim Sinken desselben abzubrechen.

Verf. betont nach diesen Ausführungen, dass der therapeutische Werth der Methode auch heute noch kein gesicherter ist, trotzdem Lenhartz wieder warm dafür eintrete, indess verspreche die wissenschaftliche Bedeutung der diagnostisch angewandten Lumbalpunktion eine bedeutende zu werden.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen geht L. auf sein Specialgebiet, die Bedeutung der Lumbalpunktion für Ohrenleiden über. Die Differentialdiagnose zwischen Sinusthrombose und Meningitis ist in gewissen Fällen gewiss unschwer zu stellen, indess konnte Verf. schon früher ausführen, dass das durchaus nicht immer der Fall sei. Als ein werthvoller Beitrag in dieser Richtung werden 11 Krankengeschichten mitgetheilt, die Verf. im Laufe von mehreren Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte. Bei allen wurde die Punktion des Rückenmarkskanals ausgeführt. Es handelt sich kurz um folgende Fälle: Eitrige Meningitis; eitrige Meningitis mit Sinusthrombose; eitrige Meningitis mit Hirnabscess; Meningitis serosa; sogenannte epidemische Cerebrospinalmeningitis; Sinusthrombose; perisinuöser Abscess; Sinusthrombose mit abgekapselter Meningitis und Hirnabscess; Sinusthrombose mit Hirnabscess.

In allen eingehend beschriebenen, zum Theil sehr interessanten Fällen wurde durch die Punktion des Lendenmarkkanals ein irgend wie nennenswerther therapeutischer Erfolg niemals erzielt. In einem Falle trat 15 Minuten nach Beendigung der Punktion der Exitus unerwartet ein. Der Fall war allerdings hoffnungslos.

In diagnostischer Verwerthung der Methode betont Verf. Folgendes:

Enthält die Flüssigkeit viel weiße Blutkörperchen, so ist die Diagnose eitrige Meningitis zu stellen, umgekehrt ist diese Krankheit auszuschließen.

Ferner, besteht ein Verdacht auf Sinusthrombose, so wird die Diagnose in vielen Fällen erst gesichert durch den negativen Ausfall der Lumbalpunktionsflüssigkeit an morphologischen Elementen.

Komplicirter werden die Verhältnisse, sobald 2 Faktoren zusammen auftreten, wie Sinusthrombose und Meningitis, Hirnabscess und Hirntumor u. A. m. In manchen dieser Fälle kann aber auch hier die Punktion werthvolle Aufklärungen bringen, es würde aber an dieser Stelle zu weit führen, wenn wir alle vom Verf. besprochenen Eventualitäten einzeln besprechen wollten, es mag das im Original nachgelesen werden.

In einem Nachtrag wird noch über einen Fall von tuberkulöser Meningitis berichtet. Die eigenartig opalescirende Cerebrospinalflüssigkeit enthielt nur äußerst spärlich Leukocyten und keine gewöhnlichen Eiterbakterien. Die Sektion bestätigte die auf Grund dieses Befundes gestellte Diagnose.

Interessant ist noch der bakteriologische Befund in so fern, als häufiger in Ausstrichpräparaten Bakterien zum Theil in nicht ganz ungewöhnlichen Mengen beobachtet wurden, die Kulturen jedoch nicht angingen. Nur in 2 Fällen gelangen Züchtungen. Verf. betont daher, dass man sich nicht allein auf Züchtungen einlassen sollte, sondern in erster Linie die mikroskopischen Befunde Berücksichtigung verdienen.

In einer Schlussbemerkung erwähnt Verf. noch, dass die von Quincke angegebene Punktionsnadel häufig nicht lang genug ist, und erwähnt, dass er Nadeln bis zu 13 cm Länge benutzten musste.

Ref. möchte nicht unterlassen, auf den reichen Inhalt der Arbeit aufmerksam zu machen; wer in die Lage kommt, diagnostische Lumbalpunktionen ausführen zu müssen, wird nicht umhin können, die umfangreiche Arbeit des Verf. zu berücksichtigen. **O. Voges** (Berlin).

---

27. **S. Kohn** (Prag). Ein kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Gehirnlues.

(Zeitschrift für Heilkunde Bd. XVII. Hft. 5 u. 6.)

Der 62 Jahre alte Mann war 45 Jahre vorher inficirt gewesen. Seit 10 Jahren Kopfschmerz, Schwindel, Schwerhörigkeit, Abnahme des Sehvermögens. Seit 6 Jahren Schielen. Die Untersuchung in v. Jaksch's Klinik ergab links totale äußere Ophthalmoplegie, rechts Abducensparese und beiderseitige Hemianopsie. Die Diagnose wurde gestellt auf basilare syphilitische Meningitis hinter dem Chiasma nervorum opticorum. Tod an Pneumonie. Die Sektion ergab multiple Erweichungen in beiden Großhirnhemisphären, darunter eine im linken Cuneus und eine im Gyrus angularis dexter. Am intrakraniellen Theil des Nervus oculomotorius zeigte sich eine spindelige Verdickung. Die übrigen Hirnnerven, Pons und Oblongata normal. K. erörtert dann die Momente, die zur richtigen Diagnosenstellung hätten führen können, wie ein eventueller Nachweis des Fehlens einer hemianopischen Pupillenreaktion etc. **Friedel Pick** (Prag).

---

28. **J. M. Da Costa.** Rapidly occurring hemiplegia in acute lead-poisoning.

(Amer. journ. of the med. sciences 1897. Februar.)

Bei einer 35jährigen, gesunden Frau, deren Zimmer mit Ausschluss des Schlafraumes mit Bleiweiß frisch angestrichen wurden, traten schon am 1. Tage Kopfschmerzen auf, die sehr rasch an Heftigkeit zunahmen. Bereits nach 3 Tagen bestand eine rechtsseitige Hemiplegie, der leichte Sensibilitätsstörungen vorausgegangen waren. Steigerung der Reflexe. Linkerseits Gefühl von Taubheit und Kälte. Einmaliges Erbrechen, keine Kolikschmerzen, mäßige Obstipation. — Allmähliche Besserung unter Jodkaliumgebrauch, 1,8—2,7 täglich; später Strychnin, Massage und Elektricität. **H. Einhorn** (München).

---

29. **Donath.** Beitrag zur Hemiatrophia facialis progressiva.

(Wiener klin. Wochenschrift 1897. No. 18.)

Der von D. beobachtete Fall betrifft einen 26jährigen Maschinenarbeiter, der von einem Hobelmesser an der rechten Gesichtshälfte verletzt wurde. Bei der Untersuchung, etwa 3 Jahre nach stattgehabter Verletzung, fand sich die rechte Gesichtshälfte in toto (mit Einschluss der Zunge) geschrumpft, trocken, über der rechten Schläfe starker Haarausfall, Tast- und Schmerzempfindung auf der rechten Gesichtshälfte herabgesetzt. Die elektrische Prüfung ergab prompte Nerven- und Muskelerregbarkeit. D. ist mit Möbius der Ansicht, dass es sich bei der Hemiatrophia facialis um einen diffusen, vom Nerven- und Gefäßverlauf unabhängigen Process handelt, welcher ohne Wahl Weichtheile und Knochen zum Schwund bringt. **Seifert** (Würzburg).

---

30. C. Herwisch. A case of apoplexy due to an apparently slight injury.

(Philadelphia polyclinic 1897. No. 17.)

Eine 42jährige Pat. fühlte nach einer raschen, ungestümen Bewegung, um einen ihr entfallenden Gegenstand zu ergreifen, starken Schmerz im Nacken und Kopf. Nach Verlauf von 10 Tagen stellte sich eine Hemiplegie ein, welche innerhalb weniger Tage zum Tode führte. Da degenerative Processe in den Blutgefäßen fehlten, weder Syphilis noch Alkoholismus nachzuweisen, starke Muskelanstrengung oder hereditäre Prädisposition nicht anzunehmen war, neigt Verf. zu der Ansicht, dass obige geringfügige Veranlassung die Ruptur eines kleinen Gefäßes oder eines Aneurysmas zur Folge hatte. Das verspätete Auftreten der Lähmung ist vielleicht dadurch zu erklären, dass dies verletzte Gefäß sehr kleinen Kalibers, die Ruptur selbst sehr geringfügig war, dass aber trotzdem fort und fort aus dieser ein Blutaustritt stattfand und die progressive Blutansammlung einen andauernden Druck ausübte, welcher schließlich zur Hemiplegie führte. Eine Autopsie konnte nicht gemacht werden. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

31. Lo Monaco (Rom). Sulla fisiologia del corpore calloso etc.

(Rivista di patologia nervosa e mentale 1897. April.)

In dieser vorläufigen Mittheilung berichtet M., dass es ihm gelungen ist, mit einer detaillirt geschilderten Methode den Balken in dem Gehirn von morphinisirten Hunden der Länge nach zu durchschneiden. Die so operirten Thiere zeigen keine Veränderungen der Motilität oder Sensibilität. Ihr Gang ist normal, im Urin finden sich Spuren von Eiweiß und Zucker, die Muskelkraft erscheint normal. Die elektrische Reizung des Balkens verursacht keine Bewegungen.

Vermittels derselben Methode will Verf. die Physiologie der basalen Gehirnganglien studiren und hat 2 Hunde bisher etwa 2 Monate am Leben erhalten können, bei denen er den inneren Theil des rechten Thalamus exstirpirt hat.

Gumprecht (Jena).

---

32. E. Lantzenberg. Contribution à l'étude de l'aphasie motrice.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1897.

Das Studium der Aphasie fordert immer vom anatomisch-klinischen Standpunkt eine theoretische Auseinandersetzung über den Mechanismus der Sprache. Eine ganze Reihe von Theorien und Hypothesen wollen diesen und auch alle Varietäten der Aphasie erklären. Eine Übereinstimmung ist jedoch nicht vorhanden und zu erzielen. Am einleuchtendsten ist die Charcot'sche Erklärung. Es wäre darum verfrüht, wollte man eine nosographische Beschreibung der Aphasien geben, welche auf der regionären Lokalisation der Läsion basirte. Das Centrum der artikulirten Sprache, am Ende der 3. linken Frontalwindung gelegen, ist ein höheres, ein psychomotorisches Centrum. Es beherrscht den Akt des gesprochenen Wortes nur indirekt, indem es sekundäre Centren beeinflusst. Von diesen sind die Organe abhängig, welche den Ton hervorbringen, die Sprache artikuliren. Die subcorticalen, motorischen Aphasien werden erzeugt durch eine organische Veränderung der weißen Substanz in unmittelbarer Nähe der Rinde. Darum ist auch eine Unterscheidung der motorischen Aphasien in corticale und subcorticale erforderlich. Denn die Störungen bleiben, sei es nun ursprünglich oder consecutiv, nicht ausschließlich auf die Rinde oder weiße Substanz beschränkt. Andererseits sind die Symptome, wie in den beiden mitgetheilten Fällen, identisch oder fast identisch. Selbst latente Alexie ist kein konstantes Symptom der motorischen Aphasie. Die Existenz graphischer motorischer Bilder ist nicht nachweisbar, aber sehr wahrscheinlich. Wenn ein solches Centrum existirt, ist es in der Gegend der 2. Frontalwindung zu lokalisiren. Die Behandlung motorischer Aphasien muss in Wiederanerziehung der Sprachbewegungen bestehen.

v. Boltenstern (Bremen).

---

33. G. Levi (Florenz). Lesione del centro di Broca senza afasia in donna non mancina.

(Rivista di patologia nervosa e mentale 1897. Februar.)

Zerstörungen des Broca'schen Centrums ohne Aphasie bei normalen (nicht linkshändigen!) Individuen kommen selten vor; ein Fall ist von Oppenheim (Neurologisches Centralblatt 1890) beschrieben. Vielleicht handelt es sich um eine latente Anlage zur Linkshändigkeit, vielleicht auch um einen partiellen Situs viscerum inversus.

Der hier berichtete Fall betrifft eine Frau von 42 Jahren, die zuerst Lähmung des rechten unteren Facialis und Armes zeigte, dann schmerzhafte Kontrakturen der gelähmten Seite und epileptiforme Anfälle. Sie ging nach 3 Monaten im tiefsten Stupor zu Grunde. Die Sektion zeigte ein Sarkom, das die Broca'sche Windung einnahm und bis fast an das Dach des linken Ventrikels in die Tiefe reichte. — Die Angehörigen sagten aus, dass die Pat. nicht linkshändig gewesen sei. **Gumprecht** (Jena).

Bücher-Anzeigen.

34. v. Stadthausen. Sprachführer für die ärztliche und pharmaceutische Praxis.

Leipzig, **Ed. Besold (Arthur Georgi)**, 1897.

Von dem obigen Führer liegt uns die englisch-deutsche, die deutsch-englische und die deutsch-französische Ausgabe vor.

Es ist eine bekannte Erfahrung, dass bezüglich der fachmännischen Ausdrücke den Arzt die besten und umfangreichsten Wörterbücher im Stich lassen. Der Verf. hatte desshalb lange und ernste Vorstudien nöthig, um dem Arzt und Pharmaceuten ein Wörterbuch in die Hand zu geben, welches ihm die gewünschte Aufklärung in richtiger und zweckentsprechender Form bringt. Wir können aber sagen, dass die Arbeit nicht vergeblich gewesen ist, und dass die vorliegenden Sprachführer unzweifelhaft eine Lücke ausfüllen, die wohl von Manchen schon schmerzlich empfunden worden ist. Die kleinen handlichen Büchlein werden desshalb gewiss Vielen willkommen sein und mögen hier der Aufmerksamkeit der Fachgenossen empfohlen werden. **Unverricht** (Magdeburg).

35. P. Börner's Reichs-Medicinal-Kalender für Deutschland auf das Jahr 1898. Herausgegeben von Geh.-Rath Prof. Dr. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe.

Leipzig, **G. Thieme**, 1897.

Der allbeliebte Kalender ist rechtzeitig wieder auf dem Büchermarkt erschienen in einer so handlichen Form, dass er kaum noch an die ersten Auflagen des alten Börner erinnert. Sein Inhalt ist knapp, aber dabei so erschöpfend, dass der praktische Arzt für die im Drange der Praxis auftauchenden wichtigsten Fragen wohl selten ohne Rath bleiben wird, wenn er den Kalender immer in seiner Tasche bei sich führt. Es sind auf dünnem Papier und in engem Druck 21 Kapitel dem Kalender beigegeben und die Abnehmer erhalten noch ein Beiheft gratis, welches wieder 16 Artikel über die wichtigsten medicinischen Materien bringt. Mehr kann man billig nicht verlangen, und wir können desshalb nur wiederholt auf das wichtige und dankenswerthe Unternehmen hinweisen, das ja schon lange die weiten Schichten des Ärztestandes erobert hat.

Unverricht (Magdeburg).

36. **O. Haab.** Atlas und Grundriss der Ophthalmoskopie und ophthalmoskopischen Diagnostik. 2. stark vermehrte Auflage mit 138 farbigen und 7 schwarzen Abbildungen.

(Lehmann's med. Handatlanten Bd. VII.)

München, **J. F. Lehmann,** 1897.

Der vorliegende treffliche Atlas ist schon bei seinem ersten Erscheinen von autoritativer Seite an dieser Stelle eingehend gewürdigt worden (cf. Jahrgang 1895 No. 4). Wie nicht anders zu erwarten, ist schon jetzt nach kaum 2 Jahren das Buch vergriffen und eine neue Auflage nöthig geworden. Der Atlas ist, abgesehen von manchen Zusätzen im Text, durch eine Anzahl Figuren anatomischer Natur vervollständigt worden, wodurch das Verständnis der normalen und krankhaften Erscheinungen am Augengrund gefördert werden dürfte. Es sollen dadurch die mikroskopischen Dinge einerseits, die topographischen Verhältnisse andererseits dem Verständnis näher gerückt und so die pathologisch-anatomischen Kenntnisse bereichert und die klinischen Bilder der Erkrankungen klarer werden. Es wurden ferner einige ophthalmoskopische Bilder durch bessere ersetzt und 2 neue Figuren (Retinitis circinata und Staphyloma verum bei Myopie) noch mit aufgenommen. Ein Pupillarmesser ist als Anhängsel eingefügt. Dass trotz dieser nicht unbedeutenden Erweiterung der Preis von 10 ℳ beibehalten werden konnte, ist sicherlich ein nicht zu unterschätzendes Verdienst der Verlagshandlung. Der H.'sche Atlas nimmt unter den Lehmann'schen Atlanten in seinem neuen Gewande eine der ersten Stellen ein und selbst der anspruchsvollste Kollege wird das Werk nicht ohne ein gewisses Gefühl der Befriedigung aus der Hand legen.

Wenzel (Magdeburg).

Therapie.

37. **O. Vierordt.** Zur Einführung der Hydrotherapie in die praktisch zu lehrenden Unterrichtsgegenstände.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 11.)

Die in vielen Fällen zweifellose Wirksamkeit hydrotherapeutischer Maßnahmen lässt es endlich an der Zeit erscheinen, dieselben auch in dem officiellen Studiengang der Mediciner in genügendem Maße zu berücksichtigen. Wenn auch die Hydrotherapie einen sehr spröden Unterrichtsstoff abgiebt, weil gesetzmäßige Erscheinungen fast völlig fehlen und daher allgemeine Grundsätze kaum aufgestellt werden können, so ist es doch nöthig, dass der angehende Arzt die Nützlichkeit und die Technik der Wasserbehandlung kennen lernt. Den größten Nutzen für seine spätere Thätigkeit wird er dann haben, wenn unter seinen Augen die Hydrotherapie in Verbindung mit einer Poliklinik von ärztlicher Seite ausgeübt wird. Wohl als Erster in Deutschland hat V. eine derartige Institution begründen können, die in einer an die Heidelberger medicinische Poliklinik sich anschließenden hydrotherapeutischen Anstalt besteht. Die Unterweisung der Studirenden in derselben soll natürlich nicht den Zweck haben, zur Ausbildung von Specialisten beizutragen, sondern im Gegentheil den, die Einfügung der Hydrotherapie in das Ganze des wissenschaftlichen Heilapparates zu fördern. **Ephraim** (Breslau).

38. **G. Herxheimer.** Untersuchungen über die therapeutische Verwendung des Kalkbrotes.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 20.)

H. hat auf Veranlassung von v. Noorden einen Stoffwechselversuch an sich selbst bei Einnahme größerer Dosen kohlensauren Kalkes gemacht. Bekanntlich war der kohlensaure Kalk von v. Noorden in die Therapie der harnsauren Nierenkonkremente eingeführt worden, weil er, ohne dem Harn leicht alkalische Beschaffenheit zu verleihen, den Phosphorsäuregehalt und zwar ganz vorwiegend den Gehalt an Mononatriumphosphat herabsetzt, wodurch dem Harn harnsäurelösende Eigenschaften ertheilt werden.

Um die Aufnahme des Kalkes zu erleichtern, giebt v. Noorden ein von Rademann hergestelltes Roggenbrot mit 5% kohlensaurem Kalk (»Gichtikerbrot«). 250—300 g davon am Tage genossen, verändern den Stoffwechsel in keiner Weise, wie die Untersuchungen H.'s zeigen. Es traten die erwarteten Veränderungen im Harn auf; nur die Zunahme der Diurese, die sonst häufiger gesehen wurde, blieb aus. Während des Versuches wurde nicht aller genossene Kalk ausgeschieden: es blieb etwa 1/4 im Körper zurück. Daher empfiehlt es sich, die Kalktherapie immer nur einige Wochen gebrauchen und dann eine längere Pause eintreten zu lassen. **Ad. Schmidt** (Bonn).

39. **J. Steinbach.** Über irrige Verwerthung therapeutischer Faktoren.
(Wiener klin. Rundschau 1897. No. 25.)

Die therapeutische Wirkung der heißen und der kalten alkalisch-salinischen Mineralwasser unterscheidet sich vornehmlich dadurch, dass den ersteren wegen der styptischen Wirkung der hohen Temperatur und dem geringeren Gehalt an freier Kohlensäure eine purgirende Wirkung nicht zukommt. Sie sollen daher nur dort angewendet werden, wo sie den »nervösen und muskulären Apparat des Darmes beruhigen und lahmlegen« sollen.

Die kalten alkalisch-salinischen Wässer, wie die Salzquelle in Franzensbad, sind ausgesprochene Purgantien und sollen dort in Anwendung treten, wo die Nerven und Muskeln des Darmes einer Anregung bedürfen.

Eisenmenger (Wien).

40. **E. List.** Über Maltonweine und die Stellungnahme der Wissenschaft zu denselben.
(Archiv für Hygiene Bd. XXIX. Hft. 1.)

Verf. bricht in dem Aufsatz eine Lanze zu Gunsten der nach dem Verfahren von Sauer hergestellten Maltonweine. Bei dieser Gelegenheit erfahren wir einiges auch für den Mediciner Wichtige über die Darstellung und den chemischen Gehalt dieser Produkte.

Bestes Gerstenmalz wird eingemaischt und dann bis zu einer Würze von 17 bis 20% extrahirt. Diese wird auf 50° C. erwärmt und mit einer den Milchsäurebacillus enthaltenden gesäuerten Würze so lange in Berührung gelassen bis 6 bis 8‰ Milchsäure entstanden sind. Dann wird der Säuerungsprocess durch Erwärmen auf 75° unterbrochen. Nach weiterem Zusatz von koncentrirter Malzwürze wird auf 25° C. abgekühlt und das Ganze mit Reinkulturen von Malaga- und Szegyallyahefen geimpft. Ist ein Theil der in der Würze enthaltenen Maltobiosen vergoren, so werden neue Mengen Malzwürze, eventuell auch etwas Rohrzucker zugesetzt, so lange, bis der verlangte Alkoholgehalt und die gewünschte Extraktmenge vorhanden sind. Diese Produkte werden vor dem Versand noch mehrere Monate an der Luft gelagert. Interessant ist, dass dabei Hefen zur Verwendung gelangen, welche im Stande sind, bis 18,4 Vol.-% Alkohol zu erzeugen. Analytisch fand L.

	im Sherry	im Tokayer
Gesammtextrakt	11,10%	28,07%
Zucker als Dextrose berechnet	6,33%	19,77%
Gew.-Proc. Alkohol	14,71%	10,59%
Stickstoff (von Peptonen)	0,075%	0,0942%
Phosphorsäure	0,096%	0,1362%

Verf. wirft die Frage auf, ob die Maltonweine berechtigt sind, den Namen Wein zu führen. Er bejaht diese Frage und sucht nachzuweisen, dass sie nicht gegen die §§ 1, 2, 6 des Gesetzes vom 20. April 1892 verstoßen.

Er fragt dann weiter, ob sie auch Anspruch machen können auf den Namen Medicinalwein.

Gelegentlich dieser Besprechung führt Verf. an, dass auch »Medicinalweine« nicht immer reine Naturweine sind, sondern als gegipste Weine diesen Namen nicht verdienen sollten.

In Betreff der Maltonweine ist von den verschiedensten höchsten ärztlichen Seiten u. a. O. anerkannt, dass den Sauer'schen Produkten ein gewisser Werth beizumessen ist.

Wenn die Maltonweine sich als frei von allen unangenehmen Nebenwirkungen zeigen und alle Eigenschaften haben, die man von einem anregenden und stärkenden Alkoholicum verlangen muss, so glaubt Verf., dass sich dieses mit den Ansprüchen deckt, welche wir an einen »Medicinalwein« zur Zeit machen können.

O. Voges (Berlin).

41. **Schröder.** Über den Husten der Phthisiker und die therapeutische Verwendung des Peronins gegen denselben.

(Therapeutische Monatshefte 1897. No. 1.)

Während bei Phthisikern der Husten, welcher das krankhaft gebildete Sekret herausbefördert, im Allgemeinen wenig lästig ist und meist nicht bekämpft zu werden braucht, soll der trockene »Reizhusten« möglichst unterdrückt werden. Dies geschieht durch Erziehung der Kranken, durch Aufenthalt in frischer Luft, durch lokale Behandlung von Nase, Rachen und Kehlkopf; oft sind Medikamente nöthig, und zwar wird meist Codein, Opium, Morphium gegeben. Am rationellsten ist, keines derselben, am wenigsten das Morphium, lange Zeit hinter einander zu geben, sondern je nach Bedarf mit schwächeren und stärkeren zu wechseln.

Als ein Mittel, das sich hier neben oder statt Morphium sehr empfiehlt, ist nach S. das von Merck dargestellte Peronin anzusehen. Es gelang damit stets, den Hustenreiz zu unterdrücken und besseren Schlaf herbeizuführen, unangenehme Nebenwirkungen waren unbedeutend. Die Verabreichung geschah in Gaben von 0,02—0,04, in Wasser oder Thee gelöst, oder in Pillen.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

42. **S. Nowak.** Der therapeutische Werth des Peronins.

(Therapeutische Wochenschrift 1897. No. 21.)

Das Peronin ist der salzsaure Äther des Benzyl-Morphins, in dem der Wasserstoff der Hydroxylgruppe des Morphins durch das Alkoholradikal ersetzt ist. Es stellt ein weißes, in Wasser und in nicht sehr koncentrirtem Alkohol leicht lösliches, in Chloroform und in Äther unlösliches Pulver von bitterem Geschmack dar. Nach dem Vorgang von Schröder hat N. das Peronin als hustenstillendes Mittel bei 18 Pat. studirt, darunter 10 mit Lungentuberkulose im Stadium der Infiltration und der Kavernenbildung, 4 mit chronischer Bronchitis und Lungenemphysem, 3 mit akuter Bronchitis und 1 mit Bronchitis capillaris. Zur genaueren Durchführung der Versuche, um einen Maßstab in Bezug auf Intensität und Häufigkeit des Hustens zu haben, wurden 3 Tage vor Beginn der Versuche alle hustenstillenden Mittel ausgesetzt. Dann wurde versuchsweise durch 5 Tage gereicht: Extr. cannabis indicae 0,02 3mal täglich, die folgenden 5 Tage Codein. phosphor. 0,3 : 20,0 Aqu. lauroceras. 3mal täglich je 15 Tropfen, und endlich Peronin in Pillen à 0,01 3—6 Pillen täglich oder in Lösung 0,1 : 100 Aqu. dest. 3—6 Esslöffel täglich. Das endgültige Resultat stellt sich folgendermaßen dar: Fast in allen diesen Fällen wurde der Husten ohne Rücksicht auf die Art des Leidens nach Einnahme von Peronin seltener und weniger intensiv und desshalb ward auch der Schlaf besser. Der Husten wurde jedoch trockener und die Expektoration etwas schwerer. Nebenerscheinungen, wie Kopfschmerzen, Müdigkeitsgefühl und Sopor, die so oft bei Morphiumanwendung vorkommen, wurden nie beobachtet. Die Pat. klagten hingegen über eine Art von Brennen in der Gegend der Luftröhre und über kopiöseren Schweiß als vorher. Nur in einem Falle von Phthisis war es ganz resultatlos angewendet worden, doch waren hier auch andere Mittel, sogar Morphium, ohne Erfolg.

Das Peronin wird am besten in Lösung oder in Pillen verabreicht. Die Dosis 0,01 ist manchmal zu gering; da das Mittel keine Nebenerscheinungen hervorruft, kann man bis 0,05 pro dosi und 0,15 pro die steigen. Eine besondere Eigenschaft des Peronins ist noch die, dass es längere Zeit hindurch verabreicht werden kann, so dass man zu den stärkeren Mitteln, wie Morphium, nicht zu greifen braucht.

Verf. empfiehlt das Peronin warm als hustenlinderndes Mittel, glaubt jedoch, dass der hohe Preis desselben (1 g = 1 *M*) einer ausgedehnteren Anwendung hinderlich sein wird. **Wenzel** (Magdeburg).

43. **E. Pezzoli.** Über Naphthalan.
(Therapeutische Wochenschrift 1897. No. 27.)

Das Naphthalan wird aus einem ganz besonderen eigenartigen Rohnaphtha gewonnen, welches sich im Kaukasus am Fuße des armenischen Hochlandes vorfindet. Es stellt eine dunkelbraune, fast geruchlose Salbe dar, welche sich trotz ihrer starren Konsistenz sehr leicht verschmieren lässt. Wegen ihres hohen Schmelzpunktes (65—70° C.) läuft sie bei keiner Körperwärme ab und behält auch bei der größten Sonnenhitze ihre zähe Konsistenz. In der Wäsche hinterlässt die Salbe nach dem Waschen keine Flecke. Sie soll ferner ungemein haltbar sein und auch bei jahrelangem Lagern keine Veränderungen erleiden. Eine antiseptische Wirkung soll sie in so fern äußern, als in ihr Bakterien oder Sporen nicht zu gedeihen vermögen. Das Mittel wird von der Haut, als auch vom ganzen Organismus, selbst bei länger dauernder Anwendung sehr gut vertragen; irgend welche unangenehme Erscheinungen, sei es lokaler oder allgemeiner Natur, konnte P. nicht wahrnehmen; nur wenn das Mittel allzu intensiv eingerieben statt aufgestrichen wurde, war eine mäßig akute Folliculitis durch Verstopfung der Follikularausführungsgänge ähnlich der Theer- und Petroleumacne die Folge, wesshalb Verf. sich nicht dazu entschließen konnte, nach dem Vorschlag Rosenbaum's bei Lues Einreibungen einer mit Naphthalan bereiteten grauen Salbe anzuwenden. P. rühmt die vorzügliche Wirkung des Naphthalans bei den verschiedenen Formen des Ekzems: die Sekretion, das Nässen nahmen sehr rasch ab, Röthung und Schuppung hörten sehr bald auf, die subjektiven Symptome, wie Jucken, Brennen, Spannungsgefühl der Haut wurden rasch gemildert. Bei Impetigo contagiosa und Herpes tonsurans trat die intensiv parasiticide Wirkung des Mittels besonders hervor. Bei Scabies genügte ein 3maliges Einreiben, um die Krätzmilbe zu tödten und das die Scabies begleitende Ekzem zu beseitigen. Über die Heilwirkung bei Psoriasis enthält sich Verf. bisher des Urtheils wegen der geringen Anzahl der Fälle und der kurzen Beobachtungsdauer, doch hatte er den Eindruck, dass wohl die Schuppung unter dem Naphthalan abnimmt, die Hyperämie der Psoriasisplaques aber langsamer schwindet, als unter der Applikation der Theerpräparate. Es scheint eben dem Naphthalan eine größere Tiefenwirkung abzugehen. P. glaubt entschieden, dass das Mittel eine Bereicherung des dermatotherapeutischen Arzneischatzes darstellt und dass es, da es sich für alle (akute und chronische) Fälle des Ekzems eignet, eine wesentliche Vereinfachung der Therapie bedeutet. Über die Anwendung bei Gelenkrheumatismus, wo Naphthalan gleichfalls von vortrefflicher Wirkung sein soll, berichtet P. nichts. **Wenzel** (Magdeburg).

44. **C. Binz.** Der Weingeist als arzneiliches Erregungsmittel.
(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 11.)

Neuere experimentelle Untersuchungen, welche auf Veranlassung von B. von Willmanns ausgeführt wurden, bestätigen von Neuem, dass der Alkohol in kleinen Gaben die Athemgröße erhöht, einerlei in welcher Weise er applicirt wird. Diese Erhöhung hält längere Zeit an und ist unabhängig von eventuell gleichzeitiger Ermüdung. B. nimmt aus diesen Versuchen Veranlassung, von Neuem auf den großen Unterschied der arzneilichen Anwendung und des Genusses des Alkohols hinzuweisen. In ersterer Hinsicht muss an den erregenden Wirkungen desselben festgehalten werden; sie können von großem Werth sein, auch wenn nachträglich Erschlaffung erfolgt. **Ad. Schmidt** (Bonn).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt**, Berlin, **v. Leube**, Würzburg, **v. Leyden**, Berlin, **v. Liebermeister**, Tübingen, **Naunyn**, Straßburg i/E., **Nothnagel**, Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 40. **Sonnabend, den 9. Oktober.** **1897.**

Alimentäre Glykosurie nach Biergenuss.

Von

Professor **Ludolf Krehl** in Jena.

Das Studium der alimentären Glykosurie beginnt auch in weiteren Kreisen Interesse zu finden, denn es besteht die Aussicht, durch dasselbe die frühzeitige Erkennung mancher Formen von Diabetes mellitus zu fördern. Natürlich ist hierfür Vorbedingung, dass die näheren Umstände, unter denen auch bei gesunden Menschen Zucker in den Harn übertritt, genau untersucht werden. Wir wissen bisher wenig genug von ihnen. Nach Einführung reinen Zuckers in den Magen erscheint solcher im Harn, falls seine Menge eine genügend große war. Die hierfür nothwendigen Quantitäten sind geringer, wenn sie im nüchternen Zustand, als wenn sie während der Verdauung gegeben werden. Das dürfte jedenfalls mit der verschieden schnellen Resorption zusammenhängen. Der genossene Zucker wird

dann als solcher durch die Nieren ausgeschieden, und sicher treten verschiedene Zuckerarten verschieden leicht in den Harn über. Öfters scheint sich nach Einführung von Disachariden auch Dextrose zu finden, doch ist darauf hier nicht weiter einzugehen[1]. Vor allen Dingen aber sind individuelle Verhältnisse maßgebend, unseres Erachtens in viel höherem Grade als jetzt meist angenommen wird. Weiteres war nicht bekannt, als wir die Erfahrung machten, dass bei Studenten schon kleine Quantitäten zum Frühschoppen genossenen Bieres Glykosurie erzeugen, während viel größere Zuckermengen, als im Bier vorhanden sein können, in anderer Form und zu anderer Zeit ohne Weiteres assimilirt werden.

In der Litteratur fanden wir darüber nur eine Angabe von Kratschmer[2]: er sah bei verhältnismäßig vielen Menschen nach Biergenuss Zucker im Harn. Die hierfür nothwendigen Quantitäten von Bier wechseln dabei eben so stark wie sich verschiedene Menschen außerordentlich verschieden verhalten. Genauere Daten sind nicht mitgetheilt.

Es erschien desshalb der Mühe werth, die Beziehung zwischen Biergenuss und Glykosurie nochmals zu untersuchen. Leider erwies sich das schwieriger als wir Anfangs glaubten. Nicht als ob unsere Studenten zu selten und zu wenig Bier tränken. Aber in der eigenthümlichen Scheu, etwa als krank erkannt zu werden, verweigerten Viele die Untersuchung überhaupt und besonders eine Wiederholung davon. Immerhin gelang es etwa 100 Studenten zur Gewährung ihres Harns zu überreden[3]. Wir konnten Art und Menge des genossenen Bieres, die Zeit des Trinkens und die Nahrungsaufnahme variiren. Unausführbar dagegen waren leider wiederholte Beobachtungen bei den gleichen Menschen.

Der Harn wurde zunächst mit dem sorgfältig bereiteten Nylander'schen Reagens genau nach Vorschrift untersucht. Wenn nach 2 Minuten langem Sieden eine Schwärzung eintrat, so machten wir die Trommer'sche Probe und ließen in allen irgend wie zweifelhaften Fällen den Harn vergären. Dadurch war eine absolute Sicherheit für Fehlen oder Anwesenheit von Traubenzucker gegeben.

Zunächst untersuchte Herr Dr. Gebauer nun einige jugendliche Brauer. Sie hatten schon vom frühen Morgen an, theils nüchtern, theils zum Frühstück größere Quantitäten Lagerbier getrunken (genauere Angaben wurden verweigert); von vieren zeigte Einer bei wiederholter Prüfung Vormittags 10 Uhr Zucker im Harn. In Jena tranken die von uns beobachteten Studenten theils bayrisches Exportbier (Pschorr- und Bürgerbräu), theils Lagerbier aus der Akademischen

---

[1] Zusammenstellung der Arbeiten darüber bei v. Noorden, Pathologie des Stoffwechsels. Gebauer, Diss., Jena 1897.

[2] Kratschmer, Centralblatt für die med. Wissenschaften 1886. p. 257.

[3] Ein Theil der Beobachtungen hat schon W. Gebauer in seiner Dissertation, Jena 1897, mitgetheilt. Die übrigen Untersuchungen stellten auf meine Bitte Studirende in den Kneipen der studentischen Verbindungen an.

(Rosen-) Brauerei, theils solches von Ehringsdorf oder Eisfeld. Die genauere Zusammensetzung der Biere, speciell ihren Zuckergehalt, konnte ich nicht erfahren. Unsere Studenten tranken davon 1/2 bis 2 1/2 Liter zum Frühschoppen.

Von 57 Studenten zeigten nach Aufnahme von Ehringsdörfer Lagerbier Vormittags 4 deutliche, zum Theil sogar starke Zuckerreaktionen im Harn, also 7 % der Untersuchten. Wurde Exportbier oder Bock von Pschorr getrunken, so hatten von 14 Studenten 5 (also 36 %) Glykosurie. Von 25 anderen Studenten, die 1/2—1 1/2 Liter Rosenbier früh tranken, schied keiner Zucker aus. 19 andere tranken Abends Ehringsdörfer beziehentlich Eisfelder Lagerbier zum Theil in außerordentlichen Massen (bis 7 Liter!), von ihnen hatte nur einer (= 5 % der Untersuchten) Glykosurie und auch von 11 weiteren Studenten zeigten nach dem Genuss erheblicher Quantitäten verschiedenartiger Biere am Abend nur einer, der Pschorr getrunken hatte, positive Zuckerreaktionen.

Bei den Beobachtungen tritt zunächst der Einfluss der Individualität deutlich hervor: durchaus nicht Diejenigen, welche das meiste Bier getrunken, hatten auch Zucker im Harn, sondern offenbar geht er bei einzelnen Leuten sehr viel leichter über als bei anderen. Zweitens war deutlich die Bedeutung des Verdauungszustandes, denn dass beim Frühschoppen Glykosurie wesentlich häufiger beobachtet wird als bei der Abendkneipe, dürfte doch wohl mit den Resorptionsverhältnissen zusammenhängen.

Dafür, dass der Alkoholgenuss als solcher das Eintreten der alimentären Glykosurie wesentlich erleichtert, haben, während wir mit unseren Beobachtungen beschäftigt waren, v. Strümpell[4] und Strauss[5] Beweise gebracht. Es ist also sehr wohl möglich, dass der Übergang von Dextrose in den Harn nach dem Genuss relativ so kleiner Zucker- und Kohlehydratmengen, wie sie in dem genossenen Bier enthalten sind, durch die Wirkung des Alkohols befördert wird. Aber das kann nicht die einzige Ursache sein, denn das, was die hier beschriebene Form von Glykosurie auszeichnet, ist eben ihr Erscheinen nach so kleinen Mengen resorbirten Zuckers. Darin liegen also die Verhältnisse ganz anders als in den genannten Versuchen über alimentäre Dextosurie nach Alkoholgenuss. Am nächsten liegt es, ihr Auftreten der Wirkung gewisser Stoffe, welche im Bier enthalten sind, zuzuschreiben. Aber das ist auch nur eine Vermuthung, und wohin deren Angriffspunkt zu setzen sei, ob in den Darm oder die Leber, davon kann man gar nicht erst anfangen zu sprechen, weil alle Unterlagen fehlen. Allein die Thatsache, dass doch recht häufig bei allen möglichen Menschen sich vorübergehend Spuren von Zucker im Harn finden[6], wird am ungezwungensten im gleichen Sinne gedeutet. Also

---

[4] v. Strümpell, Berliner klin. Wochenschrift 1896. No. 46.

[5] Strauss, Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 18.

[6] Siehe darüber Stengel, Diss., Jena 1896 und Korrespondenzblatt für Thüringer Ärzte 1896.

eine Erklärung der hier mitgetheilten Erfahrungen erscheint mir vorerst noch nicht möglich; dass ich sie trotzdem vorlegte, möge durch das Bedürfnis entschuldigt werden, über die alimentäre Glykosurie erst noch Thatsachen zusammenzutragen.

---

1. **Eichenberger.** Ein Fall von Diabetes insipidus im Kindesalter.

Festschrift für Prof. Hagenbach. Basel, C. **Sallmann,** 1897.

Bei einem 12jährigen Mädchen fand E. außer sehr starkem und quälendem Durst und einer enormen täglichen Harnmenge, die mit 10 Liter anfänglich beinahe die Hälfte des Körpergewichts ausmachte, einen vollständig negativen mikroskopischen und chemischen Befund des Harns; das spec. Gewicht desselben außerordentlich niedrig. Die Krankheit dauerte 2 Jahre ununterbrochen, die Haut blieb von furunkulösen Entzündungen vollkommen frei, war auffällig trocken und spröde und zeigte nie Schweißabsonderung. Der Ätiologie nach ist dieser Fall jenen zuzurechnen, welche nach akuten, meist infektiösen Erkrankungen aufgetreten sind, hier nach Influenza. In Bezug auf die Therapie ist zu erwähnen, dass durch kleine Dosen von Natr. salicyl. der quälende Durst bedeutend abgenommen hat und die tägliche Urinmenge von 10 Litern auf $4^1/_2$—$5^1/_2$ Liter gesunken ist.

Seifert (Würzburg).

---

2. **A. Pollatschek.** Ein Fall von Diabetes insipidus.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 22.)

Ein Fall von einfacher Harnruhr, der seit Jahren mit mäßiger Adipositas und arthritischer Anlage kombinirt ist und daher an den Diabète gouttique der Franzosen erinnert.

Eisenmenger (Wien).

---

3. **H. Senator.** Über die Beziehungen zwischen Diabetes mellitus und insipidus.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 24.)

Dass zwischen Diabetes mellitus und insipidus ein innerer Zusammenhang besteht, ist experimentell festgestellt, einerseits kann man durch die Piqûre Polyurie mit oder ohne Glykosurie erzeugen, andererseits ist es erwiesen, dass letztere unter dem Einfluss einer künstlich vermehrten Diurese entstehen kann.

In klinischer Beziehung kommt zunächst die beiden Erkrankungen gemeinsame neurogene Ätiologie in Betracht. Beweisender sind die mehrfach beobachteten Fälle, in denen Diabetes mellitus und insipidus bei nahen Blutsverwandten vorkommen; Verf. beschreibt einen neuen derartigen Fall, in dem die Mutter an ersterem gestorben ist, der Sohn an letzterem leidet. Noch zwingender sind die Beobachtungen, die das Übergehen der einen Krankheit in die andere bei ein und demselben Kranken zeigen. Am häufigsten

scheint es vorzukommen, dass Diabetes mellitus in insipidus übergeht; solche, meist eine günstige Prognose gebenden Fälle sind mehrfach beschrieben und auch vom Verf. zweimal beobachtet worden. Sehr merkwürdig sind 2 weitere Fälle des Verf., in denen zunächst Diabetes mellitus bestand, in denen später nach Verschwinden des Zuckers Eiweiß auftrat, um dann gleichfalls wieder zu verschwinden. Seltener und prognostisch ungünstiger ist der Übergang des Diabetes insipidus in mellitus; Verf. hat nur einen Fall gesehen. Nur einmal ist das abwechselnde Vorkommen der beiden Erkrankungen bei einer Person beobachtet worden; so wenigstens fasst Verf. einen Fall von Westphal auf, in welchem der für gewöhnlich zuckerhaltige Urin ohne Änderung in der Ernährung zeitweise zuckerfrei wurde.

Der Zusammenhang des Diabetes mellitus und insipidus, der ja natürlich nicht für alle, sondern nur für gewisse Fälle gilt, findet eine Erklärung in der Vorstellung, dass die krankmachende Schädlichkeit die einzelnen Bezirke des Nervensystems, deren Läsion zu den betreffenden Krankheiten führt, nach einander befällt oder andererseits gleichzeitig ergreift, um dann die eine oder die andere wieder frei zu lassen. Die Angabe von Cantani, dass nach Heilung des Diabetes mellitus eine habituelle Fluxion nach den Nieren zurückbleibe und Polyurie herbeiführe, ist nicht stichhaltig, da mit der Heilung der Glykosurie auch meist die Polyurie sistirt. Dagegen kommt die oben erwähnte experimentelle Feststellung, dass Polyurie bisweilen zu Glykosurie führt, auch für den klinischen Gesichtspunkt in Betracht.

Ephraim (Breslau).

---

4. **R. T. Williamson.** Diabetes mellitus and lesions of the pancreas.

(Med. chronicle 1897. Mai.)

Unwahrscheinlich ist es, dass alle bei Diabetes beobachteten Pankreasveränderungen Resultate des Diabetes sind. Es ist auch kaum glaublich, dass eine winzige Krankheit eine solche Zahl der verschiedenen Pankreasaffektionen (Carcinom, Cirrhose, Atrophie, Abscess etc.) hervorzurufen im Stande wäre. Bei Häufigkeit von Pankreasläsionen bei Diabetes hinwiederum und Angesichts der Thatsache, dass oft das Pankreas Veränderungen aufweist, während die übrigen Organe freibleiben, sind diese kaum als zufällige aufzufassen. Ferner in Anbetracht der Resultate von Pankreasexstirpation erscheint es wahrscheinlich, dass Diabetes in gewissen Fällen mit Pankreaserkrankungen direkt in Zusammenhang steht. Verf. berichtet über 23 Fälle, von denen 8 normales Pankreas aufwiesen. In 4 Fällen lag Atrophie vor. In 12 Fällen war die Ursache eine andere Erkrankung, man müsste sonst eine mikro- und makroskopisch nicht nachweisbare funktionelle Pankreasläsion annehmen. Und diese ist auch erklärlich. Das Pankreas ist ein sehr gefäßreiches Organ. Störungen im Nervensystem können vasomotorische Veränderungen im Pankreas veranlassen, mehr arterielles Blut der Drüse zuführen

und sie durchfließen lassen und so eine Alteration in der Sekretion erzeugen, welche post mortem freilich nicht nachgewiesen werden kann. So viel ist sicher: Glykosurie und die begleitenden Symptome des Diabetes mellitus werden durch sehr verschiedene pathologische Umstände bedingt und hervorgerufen. **v. Boltenstern** (Bremen).

5. **P. Lupò.** Due casi di diabete zuccherino seguiti da guarigione completa.

(Giorn. internat. delle scienze med. 1897. Fasc. 10.)

Kurze Mittheilung über 2 Fälle von Diabetes mellitus, welche durch ausschließlich vegetabilische Ernährung ohne jede Rücksicht auf den Kohlehydratgehalt der einzelnen Vegetabilien geheilt wurden. In dem einen Falle war nach reiner Fleischdiät der Zucker zwar aus dem Urin verschwunden, die übrigen Krankheitssymptome hatten sich aber verschlimmert, bei gemischter Diät war dann der Zucker wieder aufgetreten und erst nach Verordnung rein vegetabilischer Diät trat vollkommene Heilung ein. Nach 2 Monaten war der Urin noch zuckerfrei. **H. Einhorn** (München).

6. **O. Nehring** und **E. Schmoll.** Über den Einfluss der Kohlehydrate auf den Gaswechsel des Diabetikers.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXI. Hft. 1. u. 2.)

Weintraud und Laver hatten gefunden, dass beim Diabetiker nach Kohlehydratnahrung der resp. Quotient sinkt, statt wie sonst anzusteigen; sie glaubten hieraus auf Ansatz von Glykogen schließen zu sollen. N. und S. unternahmen zur Prüfung dieses überraschenden Befundes Untersuchungen an zwei Diabetikern der Leyden-schen Klinik mittels des genauer arbeitenden Zuntz-Geppert'schen Apparates; sie kamen im Wesentlichen zu denselben Resultaten: trotzdem die Menge des zugeführten (und meist mit dem Harn wieder ausgeschiedenen) Zuckers ein deutliches Ansteigen des resp. Quotienten hätte erwarten lassen, sank dieser deutlich ab, und sogar bis auf Zahlen, welche die niedrigsten theoretischen Werthe nicht erreichen.

Es müssen also nicht nur jene eingeführten Zuckermengen im Körper zurückgehalten — also doch wohl als Glykogen abgelagert worden sein, sondern es muss auch bei der Verbrennung der übrigen im Versuchszeitraum konsumirten Materialien — Fett und Eiweiß — abnorm wenig CO_2 entstanden sein. Die annehmbarste Erklärung hierfür ist offenbar die, dass auch stickstofffreie Spaltprodukte der Eiweißkörper in Form von Glykogen abgelagert werden. Diese Annahme steht im Einklang mit einer Beobachtung von Külz, der bei einem lange Zeit kohlehydratfrei gehaltenen Diabetiker ansehnliche Mengen Glykogen fand. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

7. **De Renzi.** Fenomeno del Westphal nel diabete.

(Rivista clin. e terapeut. 1897. No. 3.)

Bericht über das Verhältnis der Patellarreflexe bei 50 Diabetikern. In 38 Fällen fehlten sie ganz, in 10 Fällen waren sie sehr schwach vorhanden; nur in 2 Fällen war normale Intensität zu verzeichnen. So häufig also das Westphal'sche Zeichen beim Diabetes ist, so wenig lässt sich aus seiner Intensität ein Schluss auf die Intensität und die Dauer des Diabetes ziehen. Die sogenannte diabetische Tabes hält de R. fast immer für Pseudo-Tabes (Tabes neuritica).

F. Jessen (Hamburg).

---

8. **F. Schmey.** Über die Beziehungen zwischen Diabetes mellitus und Morbus Basedowii.

(Zeitschrift für praktische Ärzte 1897. No. 8.)

Die kasuistische Mittheilung betrifft eine Familie, in welcher zwei Mitglieder — Vater und Tochter — an Diabetes mellitus z. Th. schon seit mehreren Jahren leiden. Eine andere Tochter ist dem Anschein nach gesund, so dass sie ihrer umfangreichen Thätigkeit umsichtig und gewandt vorstehen kann. Doch hat S. bei ihr eine leichte Struma, stark beschleunigte Herzaktion, etwas Exophthalmus, das Graefe'sche Symptom und leichten Tremor, also einen ganz zweifellosen Morbus Basedowii, wenn auch jetzt nur von geringer Intensität, festgestellt. Auch die Mutter leidet an einer chronischen Krankheit: Gallensteinkoliken. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

9. **Bettmann.** Ein Fall von Morbus Basedowii mit Diabetes mellitus.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 48.)

Die Pat., welche den Gegenstand der Publikation bildet, bot die seltene Komplikation einer Basedow'schen Krankheit mit Diabetes mellitus dar. Außer der typischen Trias der Basedow-Symptome fand sich noch eine Reihe von charakteristischen Nebenerscheinungen; die Haut war trocken, spröde und zeigte hochgradige Pigmentveränderungen; der elektrische Leitungswiderstand der Haut war herabgesetzt; die Stimmung war erregt und weinerlich; Tremor war nicht vorhanden. Anscheinend nicht im Zusammenhang mit der Basedow-Erkrankung war eine auffallend geringe Athmungsexkursion und eine Empfindlichkeit des unteren Theiles des Sternums und der Rippen; eine Erklärung für diese Erscheinungen weiß der Verf. nicht zu geben.

Der Urin enthielt mittlere Zuckerquanten und gab eine lebhafte Eisenchloridreaktion; indessen war es möglich, durch eine geeignete Diät in Verbindung mit Opium den Zucker zum Schwinden zu bringen. Sehr interessant waren die Ergebnisse von Blutuntersuchungen, die im Zusammenhang mit Zuckerversuchen vorgenommen wurden; es ergab sich nämlich, dass die Aufnahme eines Kohle-

hydratquantums, das zu einer stärkeren Zuckerausscheidung im Urin führte, jedes Mal von einer vorübergehenden Abnahme der Leukocytenmenge gefolgt war. B. neigt der Annahme zu, dass der Diabetes eine Folgeerscheinung des specifischen Basedow-Giftes darstellt.

Freyhan (Berlin).

---

10. **A. Drouineau.** Observation d'un cas d'hémiplégie diabétique.

(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 41.)

11. Derselbe. Hémiplégies diabétiques.

(Ibid. No. 45.)

Anschließend an einen speciellen Fall hat der Verf. die diabetischen Hemiplegien einem Studium unterworfen. Die Zahl derartiger Erscheinungen ist gar nicht so selten, wie man im Allgemeinen annimmt. Doch sind Veröffentlichungen über solche Beobachtungen äußerst spärlich. Ätiologisch von Wichtigkeit scheint eine Prädisposition für nervöse Erscheinungen und der Alkoholismus zu sein. Eine besondere Beziehung zur Polyurie oder Zuckerausscheidung besteht nicht. Die diabetische Hemiplegie ist nicht scharf und besonders charakterisirt, und auch nicht an eine bestimmte Form des Diabetes gebunden. Symptomatologisch unterscheidet Verf. transitorische und permanente Hemiplegien, welch letztere sich entweder langsam und stetig entwickeln oder plötzlich auftreten können. In allen derartigen Fällen, welche zur Obduktion gelangten, hat man Erweichungsherde oder Hämorrhagien gefunden. Diabetes bringt in den Gefäßen analoge Veränderungen hervor, wie sie bei chronischer Blei- und Alkoholvergiftung vorkommen. Über die Entstehung der transitorischen Hemiplegien hat man mannigfache Theorien aufgestellt, welche Verf. in 3 Gruppen einreiht: théorie congestive, théories dyscrasiques und anatomo-pathologiques. Die Pathogenie dieser vorübergehenden Lähmungen ist aber noch wenig geklärt, um ein abschließendes Urtheil zu fällen. Die permanenten Hemiplegien entwickeln sich langsam oder schnell, haben einen progressiven Charakter oder entstehen plötzlich in vollem Umfang. Die Dauer ist sehr verschieden, meist jedoch nicht allzulange, bis der Exitus letalis eintritt. Auch vorübergehende Besserungen sind nicht ausgeschlossen, ein völliges Verschwinden tritt jedoch nie ein. Der Verlauf der transitorischen Hemiplegien ist verschieden nach dem brüsken oder progressiven Beginn. Meist schwinden die Erscheinungen Schritt für Schritt, beträgt die Dauer der Lähmung nur wenige Stunden. Sie endigen immer mit völligem Verschwinden der paralytischen Phänomene, wenn auch Wiederholungen der Anfälle nicht gar selten sind. Diagnostisch sind 3 Punkte besonders hervorzuheben bezüglich der vorübergehenden Lähmungen: 1) relativ seltenes Auftreten von Bewusstlosigkeit und echter Apoplexie, 2) atypische paralytische Erscheinungen und 3) Tendenz zur spontanen Heilung. Die permanenten Lähmungen bieten keine charakteristischen dia-

gnostischen Eigenschaften. Die Prognose der letzteren ist eine absolut schlechte, während die der ersteren je nach dem Einzelfalle verschieden zu stellen ist. Von einer speciellen Behandlung der Lähmungen kann keine Rede sein. Es handelt sich nur um Allgemeinbehandlung des Grundleidens. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

12. **P. Colombini.** Pentosurie und Xanthoma diabeticum.

(Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXIV. Hft. 3.)

50jähriger Bauer, hereditär nicht belastet, frei von venerischen Affektionen, klagt seit kurzer Zeit über Störungen im Allgemeinbefinden, Kräfteabnahme und seit ca. 6 Wochen über einen über den ganzen Körper verbreiteten Ausschlag: papulöse Eruptionen, unregelmäßig verbreitet, an den Oberschenkeln, den Nates und dem Rumpf theilweise konfluirend; an Handtellern und Fußsohlen, im Gesicht und auf dem Haarboden nur spärlich, auf den Schleimhäuten gar nicht vertreten, von Stecknadelkopf- bis zu Erbsengröße, ziemlich erhaben über das umgebende Hautniveau; Oberfläche bald glatt, bald uneben, Färbung ungleichmäßig, das Centrum mehr oder weniger deutlich gelb, während die Peripherie eine blass- bis lebhaft rothe Färbung zeigt, keine seröse Exsudation, oder gar Eiter.

Im Urin, der zwischen 650—900 ccm pro Tag entleert wird, spec. Gewicht 1023—1025, kein Eiweiß, Propeptone, Peptone, Schleim oder Eiter. Deutliche Reduktion des Fehling'schen Reagens beim Erkalten, ebenfalls deutliche Reduktion durch Nylander und Böttger. Keine Laktose, Inosit und Lävulose. Durch die Phenylhydrazinprobe Nachweis von Pentosen, die nach der Methode von Salkowski und Jastrowitz quantitativ mit 0,352% bestimmt wurden. Durch Milch- und Fleischdiät (Pat. war sonst Vegetarianer) so wie Sol. Fowleri 2mal täglich 10—15 Tropfen kein neues Auftreten von Eruptionen, die alten begannen langsam zu verschwinden und vier Monate später völlige Genesung, da auch der Urin jetzt frei von Pentosen sich erwies. **Wenzel** (Magdeburg).

---

13. **F. Hirschfeld.** Beobachtungen über die Acetonurie und das Coma diabeticum. II. Theil.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXI. Hft. 3 u. 4.)

H. bespricht im vorliegenden Abschnitt seiner ausführlichen Arbeit das Verhalten der Acetonausscheidung bei Diabetikern, die nicht an Koma erkrankt sind. An zahlreichen Beispielen zeigt er, dass leichte Formen sich hinsichtlich der Acetonurie kaum von Gesunden unterscheiden, d. h. bei Kohlehydratzufuhr von 60—100 g täglich 10—40 mg Aceton ausscheiden, dessen Menge beim Weglassen der Kohlehydrate in 4—5 Tagen auf das 10fache ansteigt, bei neuer Kohlehydratzufuhr rasch wieder abfällt.

Auch bei Diabetikern wird durch Tuberkulose, Magenleiden, fieberhafte Zustände keine Steigerung der Acetonurie erzeugt.

Bei schwereren Fällen wird etwas mehr Aceton ausgeschieden und seine Menge fällt nach reichlicherer Kohlehydratnahrung langsamer ab; bei ganz schweren Formen, bei welchen fast alle zugeführten Kohlehydrate als Zucker im Harn erscheinen, wird reichlich Aceton entleert (täglich 0,5—0,7 g), und diese Werthe sinken nach Kohlehydratzulage nur sehr langsam, bisweilen erst nach Monaten ab. Nur bei diesen schweren Diabetesfällen kann man also von wirklicher pathologischer Acetonurie sprechen. Sie bildet neben der Glykosurie eine für den Diabetes charakteristische Stoffwechselstörung; zu beiden kommt als dritte gelegentlich noch verminderte Resorption der Nahrung. Für diese letzte — vielleicht auf Pankreaserkrankung zu beziehende — Form bringt H. 4 neue Beispiele.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

14. **M. Mackintosh.** A. case of pancreatic glykosuria.

(Lancet 1896. Oktober 24.)

Ein vorher gesunder Mann erkrankte nach Heben einer schweren Last mit den Symptomen einer circumscripten Peritonitis im linken Hypochondrium, die wohl auf einer Hämorrhagie in der Cauda des Pankreas mit nachfolgender Pankreatitis beruhte oder aber, da eine Vorbedingung für eine Blutung, wie z. B. ein Trauma oder Gefäßerkrankungen, fehlte, auf Entzündung einer Pankreascyste zurückzuführen war. Der Pat. erholte sich wieder zu monatelangem Wohlbefinden. Wie es schien, im Anschluss an eine Influenza setzten dann jedoch schwere Gesammterscheinungen, Fieber und Herzschwäche ein, die schon vor Beendung der 2. Krankheitswoche zum Tode führten; die Zeichen eines Ergusses in der linken Brustseite bestanden dabei, zugleich eine starke Glykosurie, Polyurie und intensiver Durst. Bei der Nekropsie fand sich das linke Diaphragma stark nach oben gedrängt, die Lunge darüber komprimirt und mit der Pleura costalis verwachsen, und subphrenisch eine große, durch alte Verwachsungen fest umwandete Höhle mit reichlichem Exsudat; das Pankreas war nahezu ganz zerstört.

F. Reiche (Hamburg).

15. **W. Straub.** Über die Bedingungen des Auftretens der Glykosurie nach der Kohlenoxydvergiftung.

(Archiv für exper. Pathologie und Pharmakologie Bd. XXXVI. Hft. 1 u. 2.)

Die widersprechenden Angaben über Auftreten von Glykosurie bei CO-Vergiftung erklären sich nach S. durch die Versuchsanordnungen. S. fand nämlich, dass diese Glykosurie nur auftritt, wenn das Thier Eiweiß zu zersetzen hat. Der Harnzucker stammt hier aus Eiweiß, sowohl aus im Körper abgelagertem als aus verfüttertem (auch aus Leim). Die Glykosurie bleibt aus, wenn die Thiere nur mit Kohlehydraten oder überwiegend mit Kohlehydraten und zu wenig Eiweiß genährt wurden.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

16. **Horrocks.** A case of pancreatic cyst associated with glycosuria and gall-stones; necropsy.

(Lancet 1897. Januar 23.)

Der Fall H.'s deutet auf die Möglichkeit eines ätiologischen Zusammenhangs zwischen Gallengangsverschluss durch Stein- und Pankreascysten. Eine Cyste von ungefähr 1,2 Liter Gehalt mit dicker fibröser, vereinzelte Bauchspeicheldrüsenreste aufweisender Wand wurde bei einem 56jährigen Mann hinter und unter dem Magen bei der Sektion aufgedeckt; Adhäsionen zu letzterem und zur Milz bestanden, die intra vitam aspirirte Flüssigkeit war gallen-, pigment- und zuckerfrei, von alkalischer Reaktion und emulgirte Öl. Der Urin hatte Albumen und beträchtliche Mengen Zucker enthalten, im Choledochus und in der Vesica fellea lag eine Reihe Gallensteine, einer derselben von Taubeneigröße saß lose eingekeilt im Ductus biliferus communis gerade am duodenalen Ende der Cyste.

F. Reiche (Hamburg).

---

17. **F. W. Pavy.** Note on lactosuria.

(Lancet 1897. April 17.)

P. berichtet über eine starke kurzdauernde Laktosurie bei einer Frau, als sie 5 Monate nach der Entbindung ihr Kind entwöhnte. Es fand also eine Absorption von Milchzucker aus den Brustdrüsen statt. Der im Urin ausgeschiedene Zucker hatte die chemischen Eigenschaften der Laktose, nicht der Glykose. Abgesehen von dem klinischen Interesse hat der Fall die fundamentale Bedeutung hinsichtlich der Physiologie der Kohlehydrate, dass er wieder erweist, wie jeder Zucker, der in die allgemeine Cirkulation gelangt ist, auch mit dem Urin ausgeschieden wird. Die Kohlehydrate der Nahrung, so der bei Milchdiät in reichlichen Mengen aufgenommene Milchzucker werden verarbeitet, ehe sie in die allgemeine Cirkulation übertreten können. Subkutan oder intravenös eingeführter Zucker erscheint stets im Urin wieder.

F. Reiche (Hamburg).

---

18. **F. J. McCann.** Lactosuria.

(Lancet 1897. April 24.)

McC. fand in Gemeinschaft mit Turner in Beobachtungen an 100 Entbundenen, dass zu irgend einer Zeit Zucker stets während der Laktation im Urin vorhanden ist, meist am reichlichsten am 4. und 5. Tage nach dem Puerperium und ferner, dass die Quantität von der Beschaffenheit der Brüste, von der Menge und Qualität der Milch und von der Milchaufnahme seitens des Kindes abhängt. Der Durchschnittsgehalt an Zucker aus allen Fällen berechnet ist 0,35%. Mit verminderter oder unterdrückter Laktation geht der Saccharumgehalt des Harns entsprechend zurück bezw. verloren, und er ist gering, wenn Milchbildung und Milchentnahme aus den Brüsten sich die Wage halten.

F. Reiche (Hamburg).

19. F. v. Stransky (Prag). Über einen Fall von Hydrothionurie.

(Zeitschrift für Heilkunde Bd. XVII. Hft. 5 u. 6.)

Der 39jährige Pat. aus v. Jaksch's Klinik zeigte Symptome, die für einen Leberabscess sprachen. Nach 6wöchentlichem Verlauf trat im Harn Schwefelwasserstoff auf, Cystitis oder Zeichen einer Kommunikation mit dem Darme fehlten. Die bakteriologische Untersuchung des Harns ergab Reinkulturen eines Bakteriums, welches S. als Bacterium coli anspricht. Dasselbe hatte die Fähigkeit, auch in verschiedenen anderen Harnen so wie auch in Exsudatflüssigkeiten Schwefelwasserstoff zu bilden. Hierzu war Eiweißgehalt nicht erforderlich. Auch in Peptonlösungen oder in Lösungen schwefelsaurer Salze fielen die Versuche negativ aus. **Friedel Pick** (Prag).

20. D. Gerhardt. Über Urobilin.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXX. Hft. 3 u. 4.)

Bei aller Anerkennung des intestinalen Ursprungs des Urobilins in dem bekannten Falle von F. Müller macht G. doch auf einige klinische Beobachtungen aufmerksam, die sich nicht mit dieser Theorie vereinigen lassen. Zunächst ist der Gehalt des Harns und der Fäces an Urobilin keineswegs proportional. G. fand bei einem Pat. mit Leberkrebs ein Verhältnis 1 : 3, bei einem anderen Pat. dasselbe 1 : 40; ferner ließ sich bei einfacher Obstipation eine gesteigerte Urobilinurie nicht erweisen, wohl aber hat bei derartigen Pat. z. B. Fieber einen Einfluss im Sinne der Vermehrung des Urobilins im Harn.

G. konnte das an Pat. mit Perityphlitis, bei welchen die Obstipation das Fieber überdauerte, nachweisen.

Ähnlich verhält es sich mit der Urobilinurie nach größeren Blutungen. G. theilt einen Fall von Gallenblasenkrebs mit totaler Verlegung des Choledochus mit, in dem die Quelle der Urobilinurie in dem Bestand eines hämorrhagischen Ascites gesucht werden muss. Dagegen fand sich bei einem Pat. mit bilirubinhaltigem Ascites keine vermehrte Urobilinurie. Er macht ferner auf die Thatsache aufmerksam, dass bei Trionalvergiftungen gelegentlich statt des erwarteten Hämatoporphyrins Urobilin gefunden wurde.

Die Arbeit kommt zu dem Schluss, dass ein direktes Hervorgehen des Urobilins aus Hämoglobin für gewisse Fälle anzunehmen sei. Die Frage, ob dieses Urobilin mit dem im Darm entstandenen identisch sei oder nicht, wird offen gelassen. **Matthes** (Jena).

21. E. Haack. Ein Beitrag zur experimentellen Albumosurie.

(Archiv für exper. Pathologie und Pharmakologie Bd. XXXVIII. p. 175.)

Nachdem durch die Arbeiten der letzten Jahre die nahen Beziehungen der Albumosen zum Fieber erkannt worden sind, drängt sich die Frage auf, ob denn auch bei denjenigen aseptischen Fiebern,

welche durch Injektion von Arg. nitricum und Tct. jodi erzeugt werden können, Albumosen im Harn auftreten können. H. versuchte diese Frage durch experimentelle Untersuchungen an Kaninchen zu lösen, musste aber die Erfahrung machen, dass bei nicht hungernden Thieren die auffallend dunkle Farbe des alkalischen Urins den Nachweis der Albumosen unmöglich machte. Es blieb desshalb kein anderer Weg, als die Untersuchung hungernder Thiere, die andererseits dadurch erschwert wird, dass diese auf Arg. nitricum-Injektionen nur mit einer sehr viel geringeren Temperatursteigerung reagiren. Trotzdem ließ sich mit Bestimmtheit bei ihnen das Auftreten von Albumosen im Harn nachweisen, und zwar von weit in der Hydration vorgeschrittenen, den Peptonen nahestehenden Körpern.

Fieberwirkung durch Tct. jodi wird bei der Injektion in Hydrocelensäcke beobachtet; auch dabei treten Albumosen im Urin, wenn auch nur in Spuren, auf. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

22. J. **Trumpp** (Kinderklinik München). Zwei Fälle von paroxysmaler Hämoglobinurie.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 18.)

1) 5jähriges Mädchen; bekommt seit 3 Jahren bei jeder Erkältung Hämoglobinurie. Bei der Untersuchung im Urin keine Erythrocyten, dagegen große Haufen von Hämoglobin zumeist in Form rothbraun leuchtender Schollen, ziemlich viel Nierenepithelzellen und Leukocyten. Methämoglobinstreifen. In der Folge Urin wieder normal. Künstlicher Anfall durch eiskaltes Fußbad, $^1/_2$ Stunde. Nach 21 Stunden wieder normaler Harn.

2) Der 8jährige Bruder des Mädchens reagirte eben so auf ein kaltes Fußbad. Lokale Kältewirkung auf den abgeschnürten Finger bewirkte dort Veränderung des Blutes: Einzelne Hämoglobinkrystalle, Poikilocytose, Mangel an Geldrollenbildung. Dauer des Anfalls etwa 24 Stunden. Im Urin Leukocyten, Nierenepithelien, Cylinder; Methämoglobinstreifen. **Gumprecht** (Jena).

---

23. **Cattaneo.** Contributo allo studio della indicanuria nelle malattie dell' infanzia.

(Policlinico 1897. März 15.)

In der pädiatrischen Klinik zu Padua machte C. unter Leitung von Cervesato an 100 Kindern eine Reihe sehr sorgfältiger Untersuchungen über den Indikangehalt des Urins unter Vermeidung aller der Fehlerquellen, wie sie verborgene Eiterungsprocesse, Verdauungsstörungen etc. bilden können.

In 15 Fällen von Tuberkulose wurden 114 Untersuchungen gemacht: in 13 Fällen von Skrofulose und Verdacht auf Tuberkulose 65: in 18 Fällen von Affektionen der Verdauungsorgane 79, und in 50 Fällen der verschiedensten Krankheiten 204 Untersuchungen.

Die Resultate, zu welchen C. kommt, sind folgende:

1) Abgesehen von Tuberkulose und Verdauungsstörungen kann man bei verschiedenen Krankheiten der Kinder eine pathologische Indikanurie haben, aber nicht regelmäßig und konstant.

2) Bei der Tuberkulose ist der Indikangehalt des Urins fast konstant 89 = 46% und in der Mehrzahl der Fälle 76 = 31%, ist die Indikanurie pathologisch.

3) Bei Affektionen des Magens und Darmkanals ist die Indikanurie häufig, aber sie ist kein konstantes Faktum: in einigen Fällen kann jede Spur von Indikan fehlen.

4) Ohne der Indikanurie einen direkten diagnostischen Werth für die Kindertuberkulose zuzuerkennen, kann man behaupten, dass, wenn gastrointestinale Störungen und die Anwesenheit eiternder Processe ausgeschlossen sind, die beständige Anwesenheit von Indikan im Urin und seine beständige Vermehrung über die Norm in zweifelhaften Fällen ein diagnostisches Moment für Tuberkulose ist.

Hager (Magdeburg-N.).

---

24. **Weck.** Cystite du col avec orchite double et conjonctivite de nature goutteuse.

(Revue méd. de la Suisse rom. 1897. No. 2.)

Ein 68jähriger Pat., der außer mehreren Gichtattacken noch niemals andere Krankheiten durchgemacht, erkrankt mit Blasenbeschwerden und heftigen Schmerzen beim Urinlassen, die nach einigen Tagen Milchdiät, Ruhe und Salicylsalbeneinreibungen des Unterleibes spontan verschwinden. Kurze Zeit später unter Schüttelfrösten und hohem Fieber schmerzhafte Schwellung des linken Hodens und beiderseitige Conjuntivitis. Nach Antipyrin, Einreibung mit 5%iger Jodoformsalbe und warmen Kamillenkompressen in 3 Tagen Genesung, am 4. Tage plötzlich unter Fieber schmerzhafte Schwellung des rechten Hodens, die gleichfalls binnen wenigen Tagen schwindet. Urin normal.

Verf. glaubt, dass die Gicht des Pat. als alleiniger ätiologischer Faktor des ganzen Krankheitsbildes zu betrachten sei.

Wenzel (Magdeburg).

Bücher-Anzeigen.

25. **Roth.** Klinische Terminologie. 5. vermehrte und verbesserte Auflage von Dr. Herm. Gessler.

Leipzig, A. Georgi, 1897.

Von der bekannten und beliebten, erst vor 4 Jahren in 4. Auflage erschienenen Terminologie liegt schon wieder ein neuer vermehrter und verbesserter Abdruck vor. Es hat dieses Mal eine nicht unerhebliche Vermehrung eintreten müssen, die theils durch die Aufnahme der in den letzten Jahren neugeschaffenen Ausdrücke — erfindungslustiger Wetteifer hat ja ein wahres Füllhorn von sprachlichen Neugeburten über die schon längst überfließende klinische Nomenklatur ausgegossen —, theils aber namentlich durch die Heranziehung der wichtigsten französischen und englischen Technicismen bedingt ist. Wir glauben, dass

sich das Buch besonders durch diese letztere Erweiterung zu den alten Freunden noch eine große Anzahl neuer gewinnen wird, denn bei dem heutigen internationalen Stande der Wissenschaft begegnet man in der deutschen Litteratur so vielen aus dem Französischen und Englischen direkt herübergenommenen Fachausdrücken, dass ein Dolmetscher wie die R.'sche Terminologie stets als ein gern gesehener Gast erscheinen muss.

Durch Kürzung einzelner besonders breit angelegter Artikel der früheren Auflage ist es gelungen, die Umfangszunahme auf einen mäßigen Grad zu beschränken.

Wenzel (Magdeburg).

26. H. Meunier. Du rôle du système nerveux dans l'infection de l'appareil broncho-pulmonaire.

Paris, 1896.

M. giebt in einem 300 Seiten starken Band eine umfassende klinische und experimentelle Studie über Beeinflussung infektiöser Processe in den Lungen durch nervöse Störungen. Er vindicirt dem Sympathicus (dem vasomotorischen Nerven der Lungenarterien) und dem Vagus (dem vasomotorischen Nerven der Bronchialarterien, der bronchialen Schleimdrüsen und Lymphapparate) eine viel breitere Einwirkung auf diese Dinge als sonst wohl angenommen wird. — Unter den eigenen und fremden Experimenten steht die Vaguspneumonie oben an, die M. auf den Ausfall vasomotorischer Einflüsse zurückführen will; weniger beweiskräftig sind wohl die Experimente, welche die Lungenerkrankung nach Verletzungen des Hirns auf direkte Nervenschädigung beziehen wollen.

Im klinischen Theil ist am ausführlichsten behandelt die Erkrankung der Lungennervenzweige durch Bronchialdrüsentuberkulose mit akuten und chronischen Affektionen der zugehörigen Lungenabschnitte. Verf. giebt sich große Mühe, zu zeigen, dass in diesen Fällen regelmäßig die Drüsenerkrankung das Primäre sei; für eine Reihe von Fällen macht er es in der That wahrscheinlich, bei anderen ist die Deutung aber doch etwas gezwungen. Dasselbe gilt von den folgenden Kapiteln, in denen Belege aus der Litteratur dafür gebracht werden, dass bei Aneurysmen, Ösophaguscarcinomen, Mediastinaltumoren desshalb so überwiegend häufig die gleichseitige Lunge erkrankt, weil die zuführenden Nerven komprimirt oder entzündet sind. In weiteren Abschnitten sucht Verf. die Lungenentzündungen bei Apoplexien (fast regelmäßig wird die Lunge der gekreuzten Seite ergriffen), bei progressiver Paralyse, dann bei funktionellen allgemeinen Neurosen (Psychosen, Neurasthenie) auf Störungen der zuführenden Nerven zu beziehen und führt schließlich die traumatischen Pneumonien, die Pneumonien bei Hernien, bei Dentition, dann die Erkältungspneumonien auf reflektorische Gefäßnervenstörungen zurück.

Wenn auch Vieles in den Deduktionen M.'s zu strenger Kritik herausfordert, so ist das Ganze doch anregend behandelt und imponirt durch die originelle Art, wie eine große Menge zerstreuter klinischer und anatomischer Beobachtungen zusammengefasst und zur Stütze der modernen Anschauungen über Entstehen der Krankheiten durch Infektion vorher geschwächter Gewebe verwandt werden.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

27. Rumpf. Mittheilungen aus den Hamburgischen Staatskrankenanstalten. Bd. I. Hft. 1—3.

Hamburg, L. Voss, 1897.

In der Herausgabe dieser Annalen ist eine wichtige Änderung erfolgt. Durch das bisher übliche 2jährige Erscheinen eines Doppelbandes ließ es sich vielfach nicht vermeiden, dass zwischen der Fertigstellung der wissenschaftlichen Arbeiten und der Veröffentlichung in den Jahrbüchern mehr als Jahresfrist lag; bei der fast überreichen Litteratur unserer Zeit kam es in Folge dessen vor, dass einzelne Arbeiten bei ihrem Erscheinen schon veraltet erschienen, dass in Folge der späten Veröffentlichung die Litteraturangaben nicht mehr vollständig und einzelne in der Zwischenzeit aufgeworfene Fragen keine Berücksichtigung gefunden. Der wissen-

schaftliche Theil der Jahrbücher erscheint daher jetzt in zwanglosen Heften, die nach 1 oder 2 Jahren mit den betreffenden Statistiken zu einem Bande der Jahrbücher vereinigt werden sollen. Eine weitere Änderung erfolgte durch die Gewinnung des neuen ärztlichen Direktors des Alten Allgemeinen Krankenhauses (Lenhartz) als Mitherausgeber.

3 Hefte mit insgesammt 500 Seiten Text, 9 Tafeln und zahlreichen Textabbildungen liegen bis jetzt vor; sie enthalten 35 zum Theil sehr interessante Arbeiten meist kasuistischen und therapeutischen Inhalts aus den Gebieten der internen Medicin, der Chirurgie, der Haut- und Geschlechtskrankheiten aus der Feder der Direktoren, Ober- und Sekundärärzte, Prosektoren, zahlreicher Assistenz- und Volontärärzte. Eine reiche Fülle wissenschaftlicher Arbeit ist in diesen Heften vereint, die Ausstattung macht der Verlagshandlung wieder alle Ehre.

Nach einem warm empfundenen Nachruf für den zu früh, noch nicht 50 Jahre alt, entrissenen früheren Oberarzt Carl Eisenlohr von seinem dankbaren Schüler Nonne folgt die Statistik von

Rumpf und Bieling: Die Ergebnisse der Diphtheriebehandlung mit Behring'schem Heilserum im Neuen allgemeinen Krankenhaus.

Nachtheilige Wirkungen schwerer Art wurden bei keiner Injektion beobachtet. Der örtliche Process kam bis auf geringfügige Ausnahmen mit der Injektion zum Stillstand. Bei keinem Fall ist nach der Injektion ein Fortschreiten des Processes auf den Kehlkopf beobachtet worden. Die Gesammtmortalität ist eine wesentlich geringere gewesen als sie unter Berücksichtigung der gleichen Fälle seit Jahren war. Die Mortalität der Tracheotomirten hat während der Serumperiode mit 29,5% ihren niedrigsten Stand erreicht. Sämmtliche Tracheotomien fallen auf die ersten 24 Stunden. Die Mortalität steigt entsprechend der Zahl der Krankheitstage bei der Aufnahme. Temperatur, Nachkrankheiten, septische Fälle wurden durch das Serum in keiner Weise beeinflusst. Eine wesentliche Beschleunigung der Abstoßung der Membranen konnte nicht konstatirt werden.

de la Camp: Carcinome in den ersten beiden Lebensdecennien.

Klinisch-symptomatologische und pathologisch-anatomische Beschreibung von 4 derartigen Fällen. Fall I betrifft eine 19jährige Pat. mit einem durch Operation entfernten, 2800 g schweren, elastisch weichen, vom rechten Ovarium ausgehenden Tumor, der sich als großalveoläres Carcinom erwies. Nach 3 Wochen geheilt entlassen. Fall II betrifft einen 17jährigen Burschen, bei dem bei der Autopsie ein großalveolärer, theilweise gallertiger, von der Magenschleimhaut ausgehender Krebs mit Metastasen in den Mesenterial- und Retroperitoneallymphdrüsen, so wie in Pleura und Leber gefunden wurde. Im 3. Fall handelte es sich um einen 16-jährigen Schneiderlehrling, bei dem intra vitam in der Pylorusgegend ein kirschgroßer Tumor zu palpiren war, der sich bei der Sektion als aus ziemlich kernreichem Bindegewebe so wie aus mehr oder weniger großen Lagern epithelialer Zellen zusammengesetzt erwies. Der letzte Fall endlich betrifft einen 16jährigen Cigarrenarbeiter mit einem per rectum fühlbaren, fast das ganze kleine Becken ausfüllenden, knolligen, fast knochenharten Tumor. Die Sektion ergab ein kleinalveoläres Dickdarmcarcinom mit massenhaften Metastasen im Zwerchfell und in der Leber.

W. Kemke: Über einen tödlich verlaufenen Fall von Myoma ventriculi.

70jährige Frau, früher kerngesund, 8 Tage vor der Aufnahme abundante Magenblutung, seitdem hochgradige Schwäche. Brustorgane gesund, kein Tumor palpabel, Milz und Leber nicht vergrößert, kein Ascites. Ösophagusvaricen, Aortenaneurysma waren ausgeschlossen, Ulcus ventriculi erschien am wahrscheinlichsten. Die Autopsie ergab eine 10 cm lange, 8 cm breite, $5^1/_2$ cm hohe, mit breiter Basis der kleinen Curvatur aufsitzende Geschwulst in der Submucosa, die sich als Myom erwies, von zahlreichen Cysten durchsetzt, in einer derselben ein arrodirtes Gefäß vermuthlich die Ausgangsstelle der tödlichen Blutung.

E. Fränkel: Über multiple narbige Dünndarmstrikturen.

Das Vorkommen von Verengerungen, speciell durch Narbenbildung erzeugt, im Dünndarm ist als ein durchaus seltenes Ereignis anzusehen, um so seltener, wenn es sich um das Vorhandensein multipler stenosirender Narben im Dünndarm handelt. F. berichtet über 2 derartige Fälle. In dem einen fanden sich 12 das untere Jejunum und das obere Ileum in Abständen von 5—20 cm einnehmende ringförmige Einschnürungen, in dem anderen Falle 8 in Zwischenräumen von 8 bis 26 cm cirkulär verlaufende glatte, den unteren Theil des Ileum einnehmende narbige Strikturen, die, wie die spätere histologische Untersuchung ergab, als ganz ungewöhnliche, an sich ideale Heilungsvorgänge einer tuberkulösen Darmerkrankung zu betrachten waren.

Nonne: Ein Beitrag zur klinischen Symptomatologie der Hirn-Sinusthrombose.

Die 39jährige Pat. zeigte linksseitige Parese mit leicht erhöhten Sehnenreflexen, linksseitige Hemihyperästhesie für alle Qualitäten, linksseitige homonyme hemianoptische Sehstörung, Zwangsstellung des Kopfes und der Augen nach rechts, typische rinden-epileptische Krämpfe der linksseitigen Körpermuskulatur. Die Sektion ergab Thrombosis ascendens venae jugularis internae dextrae, sinus transversi dextri, sinus longitudinalis. Degeneratio adiposa myocardii. Anaemia; Myomata uteri, Ascites. Es hatte sich also bei einem von Haus aus chlorotischen Individuum im Anschluss an Myomblutungen (seit 4 Jahren Metrorrhagien) eine fettige Degeneration des Herzens entwickelt. Auf der Basis der geschwächten Herzfunktion war es zur Stase in einzelnen Hirnsinus gekommen und die marantische Sinusthrombose hatte das erwähnte Symptomenbild einer rechtsseitigen Hirnaffektion geschaffen.

H. Graff: Zur Kasuistik später Folgen verschluckter Fremdkörper.

G. berichtet über 4 derartige Fälle, von denen 2 durch Operation gerettet wurden. Fall I hatte vor 30 Jahren eine Nadel verschluckt; wegen Ileuserscheinungen Laparotomie, Exitus. Bei der Autopsie fanden sich starke Verwachsungen in der Ileocoecalgegend mit eingeschlossenen Eiterhöhlen, in einer derselben die inkrustirte Stecknadel, das untere Ende des Ileum siebartig durchlöchert. Fall II bot die Erscheinungen eines Leber- resp. subphrenischen Abscesses. Die Sektion ergab eine im Wurmfortsatz eingekeilte Nadel, Adhäsion der Darmschlingen, im kleinen Becken eingedickter Eiter, zwischen Fundus des Magens, Milz und Zwerchfellkuppe eine abgekapselte, hühnereigroße Eiterhöhle. Fall III, Dienstmädchen, hat vor 4 Jahren eine Stecknadel verschluckt. $^1/_4$ Jahr darauf Blinddarmentzündung, Heilung. Wegen erneuter Perityphlitis Operation; es findet sich eine mit dickem Eiter angefüllte retroperitoneale, abgekapselte, gänseeigroße Abscesshöhle mit einem bohnengroßen, harten Kothstein, der eine U-förmig gebogene Stecknadel enthält. Fall IV endlich zeigt einen Tumor der rechten Bauchseite, der sich als ein Konvolut von fest verwachsenen Dünndarmschlingen erwies, in deren Mitte sich eine 12 cm lange Nadel vorfand.

P. Sudeck: Über primäre durch Ureter- und Nierenbeckenstrikturen bedingte Hydronephrosen.

Schilderung dreier anatomischer Präparate. In 2 Fällen war die Hydronephrose durch eine langgezogene Striktur des Ureters am Abgang vom Nierenbecken bedingt. Die Muskulatur des Beckens enorm hypertrophisch, zwischen den Muskelbündeln auffällig vermehrt, ein dicht verfilztes Netzwerk von elastischen Fasern. Das 3. Präparat zeigt eine Hydronephrose, hervorgerufen durch eine ringförmige scharfrandige Striktur am Übergang des Nierenbeckens in den Ureter; die Striktur ist ohne Betheiligung des Ureters lediglich durch Veränderung des Nierenbeckens entstanden, auch hier wieder starke Vermehrung der elastischen Fasern.

G. Zuschlag: Die Anwendung des permanenten Wasserbades im Neuen Allgemeinen Krankenhaus in Hamburg-Eppendorf.

Z. hält die Segnungen des permanenten Wasserbades für unschätzbar, sowohl für den Kranken als seine Umgebung. Er berichtet über die Anwendung bei

allgemeinem Decubitus, bei Krankheiten des Centralnervensystems und Marasmus senilis, bei inoperablen Carcinomen des Urogenitaltractus und des Mastdarmes mit jauchigem Zerfall und Kloakenbildung, bei ausgedehnter Knochen- und Gelenktuberkulose, bei Phlegmonen, ausgedehnter Vereiterung von Operationswunden, Gangrän, Sepsis, bei Anus praeternaturalis und Kothfisteln, bei Urinfisteln und Urininfiltrationen und schließlich bei Verbrennungen 2. und 3. Grades. Zwar starben von den 186 Pat. 132, doch glaubt Z. durch möglichst frühzeitige Anwendung des permanenten Wasserbades den Procentsatz der Heilungen um ein Beträchtliches erhöhen zu können.

Janz: Ein Fall von kongenitalem Defekt des Fußes.

Fehlen des Mittelfußes und der Zehen, Talus und Calcaneus nur verkümmert vorhanden. Röntgen-Photographie.

H. Kümmell: Chirurgische Erfahrungen über Gallensteinerkrankung und ihre Behandlung durch die ideale extraperitoneale Operationsmethode.

Mittheilung von 60 nach K.'s neuer Methode operirten Fällen; eine Arbeit rein chirurgischen Inhalts.

Scholtz: Ein Fall von multiplem Muskelechinococcus kombinirt mit Eingeweideechinokokken.

Multiple Echinokokkenblasen am Ober- und Unterschenkel, Milz- und Nierentumor. Der letztere zeigt bei der partiellen Resektion der rechten Niere eine hühnereigroße, eine walnussgroße und mehrere kleine Echinococcusblasen. Der Milztumor wurde nicht operirt.

Scholtz: Über den Prolaps der weiblichen Urethra.

Kasuistische Mittheilung, 9 eigene Fälle und 7 aus der Litteratur. Ätiologie, Symptome, Therapie.

Janz: Zur chirurgischen Behandlung der Kleinhirntumoren.

2 trotz Operation tödlich verlaufene Kleinhirntumoren. Schwindel, Stauungspapille, fortschreitende Abnahme der Sehkraft und cerebellare Ataxie war bei beiden vorhanden; dabei Kopfschmerzen, Erbrechen, Konvulsionen. Das Fehlen von motorischen und sensiblen Ausfallserscheinungen, das Erhaltensein der Intelligenz, das erhaltene Sprachvermögen, das Fehlen bezw. allmähliche Schwinden der Patellarreflexe diente beide Male zur Sicherung der Diagnose.

Bertelsmann: Ein kasuistischer Beitrag zur Frage der aktiven und passiven Diphtherie-Immunität.

Reinfektion 60 Tage nach überstandener leichter Diphtherie und Einspritzung von 600 Behring'schen Immunitätseinheiten und eine Reinfektion 62 Tage nach überstandener schwerer Diphtherie und Einspritzung von 3000 Behring-schen Immunitätseinheiten. Beide Kinder machten allerdings nachträgliche Erkrankungen durch; Kossel's Annahme einer schnelleren Ausscheidung der Antitoxine durch nachträgliche Erkrankung, scheint demnach zu Recht zu bestehen.

H. Graff: Über die Behandlung der Oberschenkelbrüche mit Gehverbänden.

G. betrachtet die Erweiterung der Gehgipsverbände auch auf Oberschenkelbrüche für einen segensreichen Fortschritt in der für die Träger bis jetzt so wenig angenehmen Behandlung.

A. Meinecke: Ein Fall von Distoma haematobium Bilharzii der Blasenwand.

Bei einem an Nebenhodensarkom gestorbenen Neger aus Zanzibar fanden sich 2 linsengroße Blasentumoren, welche große ovale Gebilde enthielten, die theils frei in Hohlräumen, theils in den tieferen Schichten lagen ohne Beziehungen oder Reaktion der Nachbarschaft, Eier des Distoma haematobium. In anderen Organen, Ureter, Nieren, Rectum, Leber wurde nichts Parasitäres bemerkt. Im Darm fanden sich noch Anchylostomum duodenale und Trichocephalus dispar, bereits intra vitam durch die Eier diagnosticirt.

Flockemann: Beiträge zur Lehre von der Endokarditis.

F. hat 18 Endokarditisfälle bakteriologisch untersucht und kommt dabei zu dem Endresultat, dass es keinen einheitlichen Gesichtspunkt giebt, nach dem man die Endokarditis eintheilen kann; die Unterscheidung einer fibrösen, verrukösen und ulcerösen Form ist nur ein Nothbehelf. Eine nichtbakteritische Grundlage hat die fibröse sklerosirende Endokarditis, vielleicht auch ein Theil der verrukösen Formen (produktiv granulirende nach Orth), der andere Theil der verrukösen und alle ulcerösen Endokarditiden sind auf Bakterienwirkung zurückzuführen.

Gocht: Seltene Frakturen in Röntgen'scher Durchleuchtung.

10 durch die Reproduktion ziemlich verschwommene Röntgenbilder.

Lenhartz: Pocken oder Windpocken?

An 8 in extenso mitgetheilten Beobachtungen aus dem verflossenen Jahre zeigt L , dass wir bei der Unterscheidung von Variola und Varicellen noch heute auf die allergrößte Schwierigkeit stoßen können und dass die Deutung des Einzelfalles gelegentlich der Willkür überlassen bleiben kann; eine in sanitätspolizeilicher Hinsicht immens wichtige Frage. L. hat sich in allen diesen Fällen nur mit Widerstreben zu der Diagnose Varicella bekehren können; die Differentialdiagnose beider Erkrankungen wird vom Verf. nach jeder Richtung hin beleuchtet. L. hofft, dass die Zeit nicht mehr fern ist, wo uns die Bakteriologie eine einwandfreie Entscheidung gestattet.

Th. Lochte: Ein Fall von allgemeiner Gefäßneurose mit peripherer Gangrän (sog. Raynaud'sche Krankheit).

Angeblich in Folge einer heftigen Gemüthsbewegung (Ärger) stellte sich bei dem Pat. an den Endphalangen aller Finger mit Ausnahme der Daumen Abschälung der Epidermis unter Blasenbildung ein, an den Mittelfingern beider Hände, so wie am 4. Finger links kommt es zu peripherer Nekrose; die Zehen zeigen ungefähr das gleiche Verhalten. Auffällig war besonders eine fleckige cyanotische Verfärbung eines großen Theiles der Haut der Extremitäten und des Rumpfes. Ein organisches Nervenleiden, Ergotismus, waren auszuschließen.

Schottmüller: Über Lungenmilzbrand.

Im Anschluss an einen typischen Fall von Lungenmilzbrand, der intra vitam lediglich als Pleuropneumonie imponirte und bei dem kulturell wie durch den Thierversuch Milzbrand festgestellt wurde, bespricht S. die ätiologischen, diagnostischen und pathologisch-anatomischen Momente dieser so außerordentlich seltenen Affektion.

K. Küstermann: Untersuchungen über Beri-Beri.

Es handelt sich um einen Fall der akuten, perniciösen kardialen Form (nach Scheube), die wegen ihres schnellen Verlaufes in Europa nur selten zur Beobachtung kommt. Kulturversuche waren völlig negativ. Von den anatomischen Befunden interessirt besonders eine starke Degeneration beider Vagi in der Höhe der Carotis communis und eine starke Entzündung im Gebiet der beiden Vaguskerne, vermuthlich eine ascendirende Neuritis, die auch schließlich die Kerne in Mitleidenschaft gezogen hat. Die intramuskulären Nervenäste des Peroneus zeigten zum größten Theil Verlust des Markes.

Ringel: Ein Fall von Varicenbildung in der Magenwand.

Der 36jährige Pat., alter Luetiker, hatte schon jahrelang an Blutbrechen gelitten. Durch gehäufte Hämatemesis rascher Verfall, Exitus. Die Autopsie ergab im Fundus venöse, sinusartige Gebilde mit mehreren Öffnungen in das Magenlumen, Milztumor. Sämmtliche Venen der Milz und zwar sowohl die größeren in den Trabekeln liegenden als auch die kleinsten Venen der Pulpa durch Thromben obturirt, vermuthlich Endarteriitis luetica.

M. Sommonds: Die Formveränderungen der Luftröhre.

S. hat mehrere Hundert Tracheagipsabgüsse angefertigt, um Deformitäten der Trachea, Form, Weite und Richtung derselben betreffend, objektiv darzustellen. Das Verfahren ist einfach und sicher.

O. Jollasse: Über akute primäre Polymyositis.

Ein klinisch wie pathologisch-anatomisch überaus sorgfältig bearbeiteter Fall. Die histologische Untersuchung der erkrankten Muskeln ergab vollkommenen Schwund der Querstreifung und Zerfall in Längsfibrillen. Einige Fasern wie bestäubt mit feinsten Fetttröpfchen, andere völlig hyalin, wieder andere schollig zerfallen. Nerven überall normal. Weder kulturell noch durch Thierversuche gelang der Nachweis von Bakterien irgend welcher Art.

E. Wille: Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie des Pankreas beim Diabetes mellitus.

In einem schweren Diabetesfalle hat W. im Pankreas eine excessive Bindegewebsvermehrung nachweisen können, die an einzelnen Stellen zu einem völligen Schwund der Drüsenzellen geführt, während an ihrer Stelle koncentrisch angeordnete runde Herde von fasrigem Bindegewebe mit spärlichen Kernen sich fanden; außerdem eine intensive Pigmentablagerung durch das ganze Organ, Endarteriitis und desquamative Lymphangitis. In zahlreichen anderen Diabetesfällen, ferner bei Cirrhotikern, Nephritikern konnte W. ein derartiges Bild nicht wieder nachweisen.

Kier: Pathologisch-anatomische Untersuchungen über die Eclampsia puerperalis.

K. kommt auf Grund seiner an 4 Pat. angestellten Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: Das pathologisch-anatomische Bild der Eclampsia grav. et puerp. ist ein wohlcharakterisirtes und abgerundetes. Das Zustandekommen der Eklampsie ist auf eine toxische Substanz zurückzuführen, deren Herkunft unsicher ist; vielleicht ist sie in der Einschwemmung von gelösten Stoffwechselprodukten aus der erkrankten Placenta zu suchen. Die Einschwemmung von placentaren Riesenzellen ist nicht als charakteristisch für die Eklampsie anzusehen. Dieses Ereignis kommt sicherlich auch unter anderen Verhältnissen vor, vielleicht stellt es einen physiologischen Vorgang dar.

Kayser: Ein Fall von Stichverletzung des Zwerchfells.

Der Stichkanal verlief im 6. Interkostalraum links, in der Mammillarlinie beginnend, 3 cm lang horizontal; dabei Netzprolaps. Nach 2 Monaten glatt verheilt, nach weiteren 2 Monaten Ileuserscheinungen, Laparotomie, Exitus. Die Autopsie ergab Incarceration des Magens in einen vor der Stichverletzung herrührenden 2 Querfinger breiten Zwerchfellspalte.

G. Mohr: Akuter Darmwandbruch der Linea alba.

Die $^3/_4$ Jahr alte Pat. acquirirte bei einem erschwerten Stuhlgang in Folge starken Pressens einen Darmbruch durch einen Schlitz der Fascia transversa und zwar war nur ein Theil der Darmwand eingeklemmt, da die Kothpassage ungehindert blieb. Die abgeklemmte Darmwandblase wurde gangränös und führte zu Eiterung und Fistelbildung.

R. Hahn: Die Aspirationsbehandlung der Leistenbubonen.

Für diejenigen Bubonen, die deutliche Fluktuation zeigen, und wo die Fluktuation die Folge der totalen Vereiterung der oberflächlich gelegenen Drüsen ist, empfiehlt H. die Aspiration und nachherige Ausspülung mit steriler physiologischer Kochsalzlösung. Über 70% Heilungen.

C. Manchot: Über einen Fall von Syphilis hereditaria.

Komplikation einer hereditären Lues mit einem durch Staphylococcus pyogenes aureus hervorgerufenen akuten Pemphigus gangraenosus. Unter Sublimatbädern Abheilung der syphilitischen Erscheinungen, während der Pemphigus ungeschwächt bis zum Exitus fortbestand.

S. Werner: Ein Fall von Primäraffekt am Zahnfleisch.

Die 38jährige Pat. zeigt unter dem Frenulum der Oberlippe eine exquisit schinkenfarbene, härtliche Verdickung des Zahnfleisches der linken Oberkieferhälfte bis zum 1. Molarzahn; dazwischen mehrere erbsengroße Ulcerationen. Der

Zahnfleischveränderung gegenüber genau in der Mitte der Oberlippe ein stark vorspringendes, kirschkerngroßes, typisches Initialgeschwür. Starke Schwellung der Nuchal- und Inguinaldrüsen. Infektionsmodus unbekannt.

G. Deycke: Ein Fall von tertiärer Sklerose.

Bei einem wegen einer tertiär luetischen Nasenaffektion in Behandlung befindlichen 24jährigen Kommis trat ein sogenanntes Syphiloma balano-praeputiale auf, das neben diffuser Bindegewebsentwicklung und ausgedehnter Zellneubildung miliare Gummata mit centraler Verkäsung aufwies.

H. Wilbrand und A. Staelin: Über die Augenerkrankungen in der Frühperiode der Syphilis.

An 200 Luetikern haben die Verff. systematische Augenuntersuchungen vorgenommen, um einerseits das procentuarische Erkrankungsverhältnis der einzelnen Organe des Auges in der Frühperiode der Lues überhaupt festzustellen, andererseits zu ermitteln, welcherlei Gebilde des optischen Apparats in der Frühperiode der Syphilis vornehmlich befallen zu werden pflegen. Augenlider, Conjunctiva, Sclera, Cornea, Iris, Chorioidea, Pupillen, Glaskörper, Linse, Sehnerv und Retina, Augenmuskeln und Gesichtsfeld sind in der sehr umfangreichen, sorgfältigen Zusammenstellung gleichmäßig berücksichtigt worden.

A. Sänger: Über Neuritis puerperalis.

Mittheilung von 6 Fällen mit neuritischen Processen, die überwiegend im Puerperium in Erscheinung getreten sind. In den 3 ersten Fällen handelt es sich um eine generalisirte Neuritisform, im 4. um eine sogenannte Möbius'sche Neuritis des Medianus und Ulnaris, im 5. um eine Neuromyositis hauptsächlich beider Radialis, und endlich im 6. Fall um eine doppelseitige retrobulbäre Neuritis. S. glaubt, dass die Ursache der Neuritis puerperalis schon in der Gravidität vorhanden; von einem bestimmten Gift zu sprechen, das im Wochenbett eine ganz specifische Wirkung ausübt, hält er noch nicht für berechtigt.

Wenzel (Magdeburg).

Therapie.

28. **M. Engelmann.** Zur Serumtherapie des Tetanus.
(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 32—34.)

29. **W. Asam.** Ein Fall von Wundstarrkrampf unter Anwendung von Antitoxin geheilt.
(Ibid. No. 32.)

E. berichtet über 3 Fälle von Tetanus traumaticus, welche in der Leipziger medicinischen Klinik zur Beobachtung und Behandlung kamen. 2 derselben wurden mit dem Tizzoni-Cattani'schen Heilserum behandelt, und zwar mit gutem Erfolg. »Trotzdem es sich beide Male um einen schweren Tetanusfall handelte und trotzdem die specifische Behandlung mit Antitoxin erst spät, im 1. Falle am 17., im 2. am 13. Tage nach Beginn der tetanischen Erscheinungen eingeleitet wurde, zeigte sich nach Anwendung großer Dosen (2 Fläschchen à $4^1/_2$ g) in beiden Fällen eine deutliche Einwirkung des Antitoxins auf den Krankheitsverlauf, indem eine schon nach der 1. Injektion beginnende und nach weiteren Injektionen stetig fortschreitende Besserung konstatirt wurde. Gehörten auch beide Fälle nicht zu denjenigen, bei denen jede Aussicht auf spontane Heilung ausgeschlossen ist, so war doch diese Aussicht nach dem ganzen Verlauf der Fälle eine äußerst geringe und der unmittelbare Erfolg der Antitoxininjektionen ein so auffälliger, dass es gesucht erscheint, die günstige Wendung nicht auf die Einspritzung zu beziehen.« In dem 3. Falle wurde neues Behring'sches Antitoxin, und zwar im Ganzen 20 g Trockensubstanz, injicirt. Der Ausgang war ebenfalls ein günstiger, aber es ließ sich schwer sagen, wie viel Antheil daran dem Antitoxin zuzuschreiben war. Immerhin machte sich die Besserung erst nach Einverleibung größerer Mengen desselben bemerkbar und der subjektive Eindruck

der behandelnden Ärzte war der, dass den Injektionen ein recht bedeutender Antheil an dem schließlichen Erfolg zukam.

E. hat im Anschluss an seine Beobachtungen sämmtliche bisher bekannt gewordenen Fälle von Antitoxinbehandlung bei Tetanus zusammengestellt. Es sind das 36 Fälle, welche nach Tizzoni behandelt wurden. Von diesen endeten nur 8 letal und unter den 8 Todesfällen waren 3 mit septischen Processen komplicirt. Von den übrigen 5 Fällen sind 4 mit zu kleinen Dosen Antitoxin behandelt worden, während der 5. Fall erst wenige Stunden vor dem Tode zur Behandlung gelangte. In Anbetracht dieser günstigen Resultate muss gefordert werden, in schweren Fällen sogleich mit großen Dosen in schneller Aufeinanderfolge dem Krankheitsprocess entgegenzuwirken. Schädliche Nebenwirkungen wurden dabei bisher nicht gesehen. Mit Behring's Heilserum der früheren Ausgabe wurden im Ganzen 13, mit dem neueren, viel wirksameren 5 Fälle behandelt. Von ersteren starben 6, von letzteren 1. E.'s Kritik über diese Fälle lautet: »Das zuerst verwendete Behring'sche Heilserum war zu geringwerthig und wurde in zu geringen Dosen verwendet, um wirken zu können. Erst das Heilserum vom Werthe 1 : 10000000 zeigte in großen Dosen einen günstigen Einfluss auf die tetanischen Erscheinungen. Dasselbe ist zu sagen von dem neuen Tetanusantitoxin No. 100. Beide Präparate erwiesen sich selbst in großen Dosen als unschädlich.« —

Ein neuer Fall von A. bestätigt dieses Urtheil. Er ging ebenfalls in Heilung aus. **Ad. Schmidt** (Bonn).

30. **Depolma.** Caso gravissimo di tetano cefalico traumatico, felicemente curato colle injezioni di antitossina preparata dal »Prof. Tizzoni.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1896. No. 71.)

Ein außerordentlich schwerer Fall von Tetanus heilte nach Anwendung von 13,5 g Tizzoni'schen Antitoxins innerhalb 12 Tagen. Die Dosis war nach D. stark genug für 4 Fälle von mittlerer Schwere. Die Kur hatte keinerlei unerwünschte Accidentien. **Hager** (Magdeburg-N.).

31. **A. E. W. Fox.** A case of ulcerative endocarditis treated by antistreptococcic serum.

(Lancet 1897. Februar 20.)

In dem mitgetheilten Falle von ulceröser, nicht rheumatischer Endokarditis der Aortenklappen brachten die am 20. Krankheitstage begonnenen Injektionen von Antistreptokokkenserum subjektive Besserung hervor, die hochbleibende Temperatur verlor ihre erheblichen Schwankungen. Bei einer Untersuchung des Blutes nach 12 Injektionen wurden Streptokokken aus demselben nicht gezüchtet. Der Tod erfolgte am 16. Tage dieser Therapie und war durch Verlegung des Aortenlumens mit walnussgroßen, durch Blutgerinnsel noch mehr verdickten Vegetationen an den Semilunarklappen bedingt. **F. Reiche** (Hamburg).

32. **M. Pearse.** A case of ulcerative endocarditis treated with antistreptococcic serum.

(Lancet 1897. Juli 10.)

P. erreichte bei einer ulcerösen Endokarditis rheumatischen Ursprungs — Gelenkschmerzen und gleichzeitiges Befallensein des Pericardiums sprachen dafür —, bei der Salicylpräparate ohne dauernden Erfolg gewesen, durch in der 8. Krankheitswoche begonnene Injektionen von Antistreptokokkenserum eine langsame und zur Genesung führende Besserung. Die Kranke zählte 16 Jahre.

F. Reiche (Hamburg).

33. **A. K. Gordon.** A case of scarlet fever treated by antistreptococcic serum.

(Lancet 1897. Januar 2.)

Ein 6jähriger kräftiger Knabe erhielt, als am 7. Tage eines sehr schweren Scharlachs sich mit rascher Verschlechterung des Gesammtbefindens, Benommen-

heit, Herzinsufficienz und Diarrhöe, das Bild der Septikämie entwickelt, 10 ccm Antistreptokokkenserum injicirt; Besserung trat ein und nahm rasch zu, als am folgenden Tage die Medikation wiederholt wurde. Als einziges Mittel war daneben nur ein Stimulans, Kognak, gegeben. **F. Reiche** (Hamburg).

34. **E. R. G. Groth.** A case of septicaemia successfully treated with antistreptococcic serum.

(Lancet 1897. August 14.)

Gegen eine hochfiebernde Septikämie, die am 5. Tage nach einem Abort begann, wurden vom 15. Tage ab binnen $1^1/_2$ Wochen 6 Injektionen von im Ganzen 80 ccm Antistreptokokkenserum gemacht und 5 und 6 Tage später noch je einmal wiederholt. 2 Wochen nach der letzten Einspritzung war die Körperwärme zur Norm zurückgekehrt. Es waren am 10. Krankheitstag noch Placentarreste aus dem Uterus entfernt worden und eine Parametritis während der Fieberzeit nachgewiesen; die Diagnose der Septikämie war durch den Befund von Streptokokken im Fingerblut gesichert. **F. Reiche** (Hamburg).

35. **R. Meyer.** Intubation und Serumtherapie bei Kehlkopfdiphtherie.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 26.)

Abgesehen von dem principiellen Vortheil, ein unblutiger Eingriff zu sein, ist die Intubation auch desshalb vielfach empfehlenswerth, weil der Inspirationsluft der Weg durch die Nase bleibt, wo sie gewärmt, mit Wasserdampf gesättigt und von Bakterien befreit wird. In Folge dessen werden Bronchopneumonien nach der Intubation sehr viel seltener beobachtet als nach der Tracheotomie. Sie kann ferner bei erschwertem Décanulement von Nutzen sein. Andererseits ist sie in manchen Fällen unbrauchbar, so bei höchstgradiger Dyspnoë, bei ganz kleinen Kindern etc.

In der chirurgischen Station des Breslauer Allerheiligen-Hospitals hat sie sich in der letzten Zeit eingebürgert und die Ärzte sind mit den Erfolgen sehr zufrieden.

Interessant sind die aus derselben Station mitgetheilten Tracheotomiestatistiken vor und nach Einführung der Heilserumbehandlung. Vorher wurden im Mittel von 22 Jahren nur 21,3% sämmtlicher tracheotomirter Kinder geheilt, nachher 48,9%. Letztere Berechnung erstreckt sich allerdings nur auf 3 Jahre, doch ist niemals in irgend einem der vorhergehenden Jahre ein ähnlich günstiges Resultat erzielt worden. **Ad. Schmidt** (Bonn).

36. **C. Slater** and **J. A. Cameron.** The antitoxin-treatment of diphtheria at St. Georges hospital.

(Lancet 1897. Juni 12.)

Im St. Georges Hospital in London ging die Mortalität an Diphtherie in den Jahren seit der Einführung der Antitoxinbehandlung sehr erheblich zurück. Unter 167 bakteriologisch untersuchten Fällen war in 67% der Diphtheriebacillus vorhanden. Bei 76 Fällen, in denen derselbe nachgewiesen, und die injicirt wurden, war die Mortalität 19,8%, 63 zählten bis zu 10 Jahre und von diesen starben 14.

Selbst schwere Krankheitsformen kamen unter der neuen Behandlung seltener zur Tracheotomie wie früher. Sie wurde bei 27 der antitoxinbehandelten Kranken vorgenommen. $^1/_3$ starb.

Die Wirkungen des Mittels auf den lokalen Process waren sehr evident, Puls, Respiration, Temperatur wurden nicht direkt beeinflusst, das Fieber jedoch abgekürzt. Albumosen wurden mehrfach danach im Urin nachgewiesen, Albuminurie nicht modificirt. Gelenkschmerzen und Exantheme kamen mehrfach vor, letztere waren nicht selten von Puls- und Temperaturerhöhung begleitet und selbst eingeleitet; sie erschienen frühestens am 3., spätestens am 18. Tag, kehrten zuweilen ein- und zweimal wieder. — Ein Kind wurde 35 Tage nach der ersten Attacke erneut von Diphtherie befallen, beide Male wurde im Rachen der Löffler'sche Bacillus konstatirt.

Die Schwere der Krankheit zeigte keine Relationen zu morphologischen Unterschieden der Bacillen. **F. Reiche** (Hamburg).

37. **Hager.** Meine Erfahrungen mit dem Maragliano'schen Tuberkuloseheilserum.

(Münchener med. Wochenschrift. 1897. No. 31.)

Verf. hat die Maragliano'sche Therapie an dessen Klinik studirt und später in seiner Praxis seit einem Jahre angewendet. Gegenüber den auf dem letzten Kongress für innere Medicin gefallenen abfälligen Äußerungen hält es H. für seine Pflicht, seine Erfahrungen dahin zu präcisiren, dass das Maragliano'sche Heilserum auf alle specifischen Symptome der Tuberkulose von Einfluss sein kann. Ein großer Vorzug vor dem Koch'schen Tuberkulin besteht darin, dass das Serum keine Ansprüche an die Leistungsfähigkeit des kranken Körpers stellt, dass es also auch bei sehr weit vorgeschrittenen Fällen angewendet werden kann.

Dass es bei solchen zur Heilung führe, wagt H. nicht zu behaupten; er glaubt aber, dass es im Stande ist, gegen die Stoffwechselprodukte der Tuberkelbacillen zu immunisiren und führt hierauf die gesehenen Besserungserscheinungen zurück.

Besonders günstig wirkt das Heilserum bei der Lupusbehandlung, wo es nur auf die erkrankten Stellen aufgepinselt zu werden braucht. **Ad. Schmidt** (Bonn).

38. **A. Wassermann.** Experimentelle Beiträge zur Serumtherapie vermittels antitoxisch und baktericid wirkender Serumarten.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 17.)

Bereits früher hatte Verf. gezeigt, dass man bei der Immunisirung von Thieren gegen Pyocyaneus, sowohl antitoxische wie auch baktericid wirkende Eigenschaften, je nach der Art des Immunisirens, erzielen kann und dass das baktericid wirkende Serum wohl gegen Infektion mit frischer Kultur, nicht aber gegen das Gift der Bakterien schützt, während das antitoxische Serum, eben so wie auch bei Versuchen mit anderen Bakterien außer gegen das Gift auch mittelbar gegenüber lebenden Keimen Schutz gewährte. Die jetzigen Untersuchungen erstreckten sich auf Heilwirkung nach stattgefundener Infektion bezw. Intoxikation. Bei letzterer gelang es durch antitoxisches Serum, schwer vergiftete und bereits schwer kranke Thiere zu retten und zwar genügte die 10fache immunisirende Dosis bei der Intoxikation mit der 3—4fachen sicher tödlichen Giftmenge; also fast völlige Übereinstimmung mit den von Behring bei Diphtherie gefundenen Thatsachen. Während aber bei Diphtherie auch noch nach Anwendung von viel größeren Giftmengen Heilung erreicht werden konnte, gelang dies bei Pyocyaneus nicht mehr.

Bei Anwendung von lebender Pyocyaneuskultur gelang die Erhaltung des Thieres (Meerschweinchen) nur dann noch, wenn das baktericide Serum etwa eine Stunde nach der Infektion eingespritzt wurde, später nicht mehr, auch wenn die Krankheitserscheinungen nur erst schwach ausgeprägt waren. Dass nicht eine zu geringe Dosis die Schuld an dem Misserfolg trug, ging daraus hervor, dass das Peritonealexsudat eines im Versuch eingegangenen Meerschweinchens schon in kleiner Menge bei einem anderen Meerschweinchen stark schützende Wirkungen hatte. Es lag also kein Mangel an baktericiden Substanzen vor, sondern der inficirte Organismus konnte die vorhandenen Mengen nicht mehr verwerthen.

Es wurde nun noch untersucht, ob ein Organismus in diesem Stadium die Fähigkeit der Verwerthung von baktericiden Stoffen auch gegenüber anderen Infektionen verloren hat und dabei ergab sich die interessante Thatsache, dass der inficirte Organismus dann, wenn er die baktericiden Stoffe des Pyocyaneus nicht mehr zu aktiviren vermochte, er diese Fähigkeit wohl noch für diejenigen der Cholera besaß. Und zwar war auch hier kein Mangel an baktericiden Stoffen gegenüber Pyocyaneus vorhanden, indem ein Theil des Peritonealexsudates ein anderes Thier vor der Infektion schützte. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

Berichtigung. In No. 36 p. 942 Z. 9 v. u. lies calculösen statt cellulösen Ursprungs.

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt**, Berlin, **v. Leube**, Würzburg, **v. Leyden**, Berlin, **v. Liebermeister**, Tübingen, **Naunyn**, Straßburg i/E., **Nothnagel**, Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 41. **Sonnabend, den 16. Oktober.** **1897.**

(Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium der k. k. Krankenanstalt »Rudolf-Stiftung« in Wien [Vorstand: Dr. Ernst Freund].)

Befund von Leucin und Tyrosin in einem Harn bei Erysipel.

Von

Dr. **Thomas S. Kirkbride jr.**

Seit dem Befund von Leucin und Tyrosin im Harn bei Leberatrophie von Frerichs und Staedeler[1] und bei Phosphorvergiftung von Wyss[2] gilt das Vorkommen von Leucin und Tyrosin geradezu als charakteristisches Symptom von schweren Leberveränderungen,

[1] Wiener med. Wochenschrift 1854. No. 4. p. 465.

[2] Schweizer Zeitschrift für Heilkunde 1862. No. 3. p. 321. — Auch A. Fränkel, Berliner klin. Wochenschrift No. 15. p. 265.

wenn auch Fälle berichtet worden sind, wo, besonders bei Phosphorvergiftung[3], weder das Eine noch das Andere vorhanden war[4]. Es giebt andererseits zahlreiche Mittheilungen von Befunden von Leucin und Tyrosin ohne das Vorhandensein von Leberatrophie oder Phosphorvergiftung. So z. B. hat Frerichs[5] Leucin und Tyrosin bei schwerem Typhus und Variola gefunden; Griesinger[6] beim Leberadenoid; Valentiner[7] im Harn eines Epileptikers mit Schädelfraktur und Hirnerschütterung; Preis[8] in einem Falle Leukämie, Folwarczny[9] bei Rotz und Robin[10] Leucin und Margarin in einem Falle von Lyssa humana.

Anderson[11] führt einen Fall von Gelbsucht nach Verstopfung der Gallenwege an, wobei Leucin und Tyrosin nachweisbar waren: er giebt ferner an, dass er in zahlreichen Fällen von verschiedenen Krankheiten aller Arten Leucin und Tyrosin gefunden hat. Die zu diesem Nachweis angewandten Methoden werden jedoch nicht beschrieben und die spätere Litteratur hat die Angaben dieses Autors nicht bestätigt, sondern steht in der That zu denselben eher direkt in Widerspruch[12]. Es hat schließlich nicht an Angaben gefehlt, dass Leucin und Tyrosin als normale Bestandtheile des Harns vorkommen[13].

Die mikroskopische Form allein ist bekanntlich nicht charakteristisch, so dass beträchtliche Unsicherheit in Bezug auf die Genauigkeit der Angaben hinsichtlich des Vorkommens dieser Körper bei verschiedenen Krankheiten herrscht. Desshalb geben auch die neuesten Lehrbücher zu, dass die Frage nach der pathologischen Bedeutung von Leucin und Tyrosin im Harn immer noch offen ist. Aus diesem Grund erscheint ein Fall interessant, bei dem Leucin und Tyrosin im Urin nicht nur mikroskopisch, sondern auch chemisch nachgewiesen wurden, ohne dass klinisch irgend eine Lebererkrankung erkennbar gewesen wäre.

---

[3] Schultzen und Ries, Annalen des Charité-Krankenhauses No. 15. — Hoppe-Seyler, Handbuch der physiologischen Chemie. — v. Jaksch, Klinische Diagnostik 1896. p. 477 etc.

[4] Für zahlreiche Referate: Neubauer u. Vogel, Harnanalyse 1890. Bd. II. p. 92.

[5] Müller's Archiv 1854. p. 382 u. Wiener med. Wochenschrift 1854. No. 4. p. 465. — Auch Pouchet, Journ. de thérap. No. 7. p. 503. — Lehmann, Greisinger, Infektionskrankheiten 2. Aufl. p. 221. — Wassiljew, St. Petersburger med. Wochenschrift 1882. No. 41. p. 349. — Andererseits konnten Hoffa, Deutsche klin. ? ? ? ? 1858. p. 489 u. Folwarczny, Zeitschrift der Wiener Ärzte 1858. p. 801 diesen Befund nicht bestätigen.

[6] Archiv der Heilkunde 1864. Bd. V. p. 360.

[7] Archiv für Anatomie und Physiologie 1854. p. 392.

[8] Maly's Jahresbericht für Thier-Chemie 1887. No. 17. p. 435. (Referat.)

[9] Zeitschrift der Wiener Ärzte N. F. 1858. p. 801.

[10] Gaz. des hôpitaux 1878. No. 76.

[11] Brit. med. journ. 1880. September 4.

[12] Blendermann, Zeitschrift für physiologische Chemie 1882. No. 6. p. 262.

[13] Pouchet, Journ. de thérap. No. 7. p. 503. (Paris.)

Der Fall betraf ein Mädchen, das wegen Rothlauf aufgenommen worden war, der nach wenigen Wochen einen Ausgang mit vollständiger Genesung nahm. Die genauere Krankheitsgeschichte, deren Wiedergabe der Freundlichkeit des Herrn Primarius v. Limbeck zu danken ist, ist die folgende:

H. K., 18jährige Kindergärtnerin, wird am 3. März 1897 mit der Diagnose Erysipelas faciei in die IV. med. Abtheilung aufgenommen.

Anamnese: Bis zur gegenwärtigen Erkrankung stets gesund gewesen, niemals Ikterus oder Anzeichen einer Leberaffektion geboten. Dessgleichen hat die Kranke bislang keinen Rothlauf durchgemacht. Auch bestand vorher kein Schnupfen, der sich unangenehm bemerkbar gemacht hätte. Montag den 1. März begann die Erkrankung unter Fieber, Gefühl von Spannung und Prickeln in der Nase und den angrenzenden Wangenpartien. Appetit herabgesetzt. Stuhl normal.

Status praesens: Pat. mittelgroß, kräftig entwickelt, gut genährt. Schleimhäute und Haut weder auffallend blass noch ikterisch verfärbt. Im Bereiche des Gesichts die Haut der Nase so wie beiderseits flügelförmig die angrenzenden Partien der Wange bis etwa zur Ohr-Kinnlinie hell geröthet, geschwellt, die Oberfläche an den Stellen der Drüsenmündungen polsterartig eingezogen und theilweise mit dünner gelblicher Borke bedeckt. Der Rand der Anschwellung stellenweise durch einen scharfen Wall begrenzt.

Die oberflächlichen Drüsen am Halse in mäßiger Schwellung.

Im Bereiche der Hirnnerven keinerlei Störung.

Thorax gut gewölbt, normale Lungengrenzen. Über den Lungen allenthalben volle Perkussion und Vesikulärathmen.

Herzdämpfung an der 4. Rippe beginnend und 3 cm vom linken Sternalrand nach außen reichend. Etwas dumpfere, doch begrenzte Töne. Herzaktion sehr erregt. Spitzenstoß an normaler Stelle zu tasten. Puls 136, etwas schnellend.

Das Abdomen gleichmäßig in geringem Grad aufgetrieben.

Leberdämpfung in der Mammillarlinie, den Rippenbogen nicht überschreitend, Milz nicht vergrößert nachweisbar.

Rückwärts normale Verhältnisse, an den unteren Extremitäten keine Ödeme.

Im Urin reichlich Eiweiß, im Sediment spärliche Formelemente, keine Cylinder.

4. März. Das Erysipel im Gesicht bis gegen die Ohren fortgeschritten, die Haut theilweise blasig abgehoben.

Pyramidon 0,5—3. Burow-Umschläge.

6. März. Auch die Ohren stark geschwollen, zum Theil mit Blasen bedeckt, zum Theil livid roth gefärbt. Herz- und Lungenbefund unverändert, eben so der Befund an den Bauchorganen. Täglich ein breiiger gut gefärbter Stuhl. Im Harn Eiweiß (Esbach 2‰).

Pyramidon ausgesetzt.

8. März. Die Röthung der Haut im Gesicht etwas geringer. Ohren noch stark geschwellt. Zugleich ist fleckige Röthung hinter den Ohren auf dem Nacken und Rücken bis in die Höhe der Cristae scapulae zwischen den Schulterblättern aufgetreten. Keine Blasenbildung. Allgemeinbefinden im Gleichen. Kein abnormer Befund an Bauch- und Brustorganen.

10. März. Das Erysipel am Rücken gänzlich, im Gesicht fast vollständig abgeblasst. Im Harn geringerer Eiweißgehalt.

16. März. Kein Albumen im Urin. Gesicht ganz blass. Vereinzelte größere und kleinere Bezirke in Schälung begriffen. Bad.

19. März geheilt entlassen.

Klinische Diagnose: Erysipelas faciei bullosum progrediens. Albuminuria febrilis.

Der vom 8.—9. März gelassene Urin zeigte bei einer am 10. März gemachten mikroskopischen Untersuchung die charakteristischen Formen von mit radiären Streifungen versehenen Leucinkugeln so

wie die Krystalldrusen von Tyrosin. Der Harn war von saurer Reaktion und die Hinzufügung von Salzsäure zu den halbwegs isolirten Krystalldrusen hatte keineswegs die Harnsäure-Ausscheidung zur Folge. Zum Zweck der sicheren Feststellung wurde die reine Darstellung von Leucin und Tyrosin versucht. Das vorhandene Sediment wurde durch die Centrifuge ausgeschieden und zunächst in heißem Alkohol extrahirt und filtrirt. Das Filtrat, bis nahe zur Trockenheit abgedampft und bis zur Krystallisirung stehen gelassen, ergab reichliche Schichten von Leucinkrystallen, die stark gelb gefärbt waren. Die Anstellung der Scherer'schen Probe ergab ein negatives Resultat, das auf die Beimengung der Farbstoffe und anderer Verunreinigungen bezogen wurde. Zur weiteren Reindarstellung wurde der alkoholische Rückstand mit in Wasser aufgeschwemmtem Kupferoxydhydrat digerirt und von dem entstehenden Niederschlag abfiltrirt. Die lasurblaue Lösung, zur Krystallisirung eingeengt, ergab kleine blassblaue, in Wasser schwer lösliche stickstoffhaltige Drusen. Der auf dem Filter gebliebene Rückstand wurde mit heißem Schwefelkalium zersetzt, das entstehende Filtrat eingedampft und mit Alkohol ausgezogen. Im Rückstand des Alkoholauszuges fand sich Leucin in sogar makroskopisch sichtbaren Drusen auskrystallisirt, das die Scherer'sche Probe deutlich ergab. Außerdem zeigten die Krystalle, bis auf 170° C. erhitzt, die Absetzung in Sublimat ohne zu schmelzen.

Der Nachweis des Tyrosins wurde auf die Weise versucht, dass die nach der Ausziehung mit Alkohol auf dem Filter verbliebene Masse mit heißem Wasser, dem etwas Ammoniak zugesetzt war, ausgekocht wurde und das eingedampfte Filtrat zur Krystallisation gestellt wurde. Die Krystalle, welche in reichlichen Drusen und Büscheln sich absetzten, ergaben, wenn sie in Wasser gelöst waren, beim Hinzufügen von salpetersaurem Quecksilberoxyd einen Niederschlag, der sich beim Kochen schön roth färbte; Hoffmann'sche Reaktion. Obgleich die Piria'sche Probe nur sehr schwach ausfiel, glauben wir die Krystalle als Tyrosin ansprechen zu können.

Im Anschluss seien die Daten der sonstigen Urinuntersuchung angefügt.

24stündiger Urin.

Menge: 600 ccm. Spec. Gewicht: 1021.

Reaktion: Sauer.

Durchsichtigkeit und Farbe: Trübes Bernsteingelb.

Sediment: Enthält nebst Schleim Leucinkugeln und Tyrosinnadeln zahlreiche hyaline und granulirte Cylinder, Nierenepithel, so wie einzelne isolirte Leukocyten.

An normalen Bestandtheilen:	An anormalen Bestandtheilen:
Gesammt-N: 7,98 g	Albumen: (0,11% Roberts-Stolnikoff).
Harnstoff-N: 6,12 g, 76%.	Albumosen: Negativ.
Nucleo-Albumin: Positiv.	Pepton: Positiv.
Indoxyl: Negativ.	

Skatoxyl: Negativ.
Phosphorsäure (P_2O_5): 1,056 g.
Chloride: 1,98 g.
Urobilin: Positiv.
Gallenfarbstoff: Negativ.
Blut: Negativ.
Leucin: Positiv.
Tyrosin: Positiv.
Zucker: Negativ.
Aceton: Negativ.
Acetessigsäure: Negativ.

Die Seltenheit ähnlicher Befunde ließ die Beobachtung von Leucin und Tyrosin in diesem Harn mittheilenswerth erscheinen.

Die Erklärung des reichlichen Auftretens der genannten Körper stößt um so mehr auf Schwierigkeiten, als eine Leberaffektion nicht bestand.

Mit Rücksicht hierauf und auf die bekannte Thatsache, dass sich Leucin und Tyrosin leicht aus Eiweißkörpern auch im Harn bilden können, käme auch die Auffassung in Betracht, dass sich hier Leucin und Tyrosin sekundär in dem schon gelassenen Harn gebildet hätten. Da der Harn erst 2 Tage alt, sauer und mit Formaldehyd konservirt war, schien es berechtigt, die bakterielle Entstehung des Leucin und Tyrosin in diesem Falle auszuschließen.

Weitere Arbeiten im Laboratorium des Herrn Dr. Freund sollen übrigens aufzuklären versuchen, ob und wie weit diese letztere Auffassung resp. überhaupt eine sekundäre Entstehung von Leucin und Tyrosin in Betracht kommen kann.

---

1. **v. Starck.** Über die Bedeutung des Milztumors bei Rachitis.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVII. p. 265.)

Unter den Kindern der medicinischen Poliklinik zu Kiel, welche zur Sektion kamen, fand sich Rachitis bei 31%. Ein palpabler Milztumor war bei 68% der rachitischen Kinder nachzuweisen. Um die Bedeutung eines solchen palpablen Milztumors zu würdigen, muss man zunächst darüber Klarheit gewinnen, ob nicht überhaupt die Milz bei Kindern leichter palpabel ist, als bei Erwachsenen. Dies ist nur in beschränktem Maße, nämlich bei Kindern in den ersten Lebensjahren, der Fall: Hier kann man tiefer unter den Rippenbogen eingehen, und darf daher eine Milz nur dann als vergrößert annehmen, wenn sie auf weniger als 2 cm dem Rippenbogen genähert ist. Ferner muss festgehalten werden, dass der Grad der rachitischen Knochenveränderungen in keinem konstanten Verhältnis zu dem Milztumor steht und dass bei Sektionen jugendlicher Kinder ein Milztumor auch ohne Rachitis häufig (50%) gefunden wird. Magen-Darmaffektionen und Lungenkrankheiten führen bei Kindern sehr leicht zu einer Milzanschwellung, während die Lues congenita, auch bei Kombination mit Rachitis, nicht nothwendig einen Milztumor macht. Zwischen der Milzschwellung und der Schwellung der Bronchial-

und Mesenterialdrüsen besteht kein Zusammenhang; auch nicht zwischen der Leber und der Milzschwellung.

Verf. kann sich unter diesen Umständen der Ansicht Vierordt's nicht anschließen, dass ein fester Zusammenhang zwischen **Rachitis** und Milztumor besteht. Noch unrichtiger ist der Schluss, die **Rachitis** wegen des häufig dabei beobachteten Milztumors als Infektionskrankheit anzusehen. »Die Ursache der Rachitis muss in Mängeln der Ernährung und Lebenserhaltung unter Mitwirkung einer örtlich und nach Rasse verschiedenen Disposition gesucht werden« (Vierordt).

Ad. Schmidt (Bonn).

---

2. **T. Tschistowitsch.** Zur Frage von der angeborenen Rachitis.

(Virchow's Archiv Bd. CXLVIII. Hft. 6 u. 8.)

Verf. beweist nach eingehenden histologischen Untersuchungen, dass die Rachitis gewöhnlich nach der Geburt auftritt, und dass ein Auftreten derselben in den letzten fötalen Monaten eine große Seltenheit ist. Denn während Kassowitz 89,5, Schwarz 80,6, Feyerabend 68,9, Cohn 54, Quisling $11^1/_2$ und Lentz 11,8% angeborene Rachitis fanden, berichtet T. über keinen sicheren Fall von Rachitis bei Neugeborenen. Er ist der Ansicht, dass das zur Welt kommende Kind nur eine Disposition in sich trägt, die auch nur eine funktionelle genannt werden kann, weil das Skelett keinen erkennbaren, bestimmten Anhaltspunkt bietet. Der größte Fehler der Kassowitz'schen Theorie besteht darin, dass er jede unbedeutende Anschwellung der Rippenknorpelenden, jegliche Weichheit und Biegsamkeit der Schädelknochen, Anschwellung der Epiphysen etc. zur Rachitis rechnet, während bereits Feyerabend histologisch nachwies, dass unbedeutende Auftreibungen der Rippenknorpel nicht der Rachitis zugeschrieben werden könnten, und Lentz fand, dass sie häufig von hereditärer Lues herrühren.

Da bei der Untersuchung der Knochen auf beginnende Rachitis die Ablagerung von Kalk eine große Rolle spielt, untersuchte Verf. nie decalcinirte Knochen, sondern wählte solche fixirende Flüssigkeiten, die den Kalk nicht vollständig lösten. Desshalb musste er vor der Untersuchung der Schädelknochen, die sich nur in decalcinirtem Zustand mikroskopisch untersuchen lassen und deren Weichheit durchaus nicht pathognomisch für Rachitis ist, Abstand nehmen und nur die Rippenenden untersuchen. Von 100 Fällen zeigten 72 eine vollkommen normale Osteogenese, 15 erwiesen sich als Repräsentanten der luetischen Rippenaffektion und nur 13 mussten zur Syphilis und Rachitis gerechnet werden. Da aber von diesen in keinem Falle alle Symptome der Rachitis, die sich durch große Beständigkeit und Bestimmheit auszeichnen, zusammen beobachtet werden konnten, konnten sie auch nicht, mit Ausnahme von 2 Fällen, die längere Zeit gelebt hatten, zur Rachitis, sondern mussten zur Syphilis gezählt werden, und es musste schließlich angenommen wer-

den, dass Kassowitz, besonders da er auch verstärkte Kalkablagerungen nicht unter die Syphilissymptome zählte, Rachitis mit Syphilis verwechselt habe.

Neubaur (Magdeburg).

3. **Hosch.** Eine Schichtstaar-Familie, nebst Bemerkungen über diese Staarform überhaupt.

Festschrift für Prof. Hagenbach. Basel, C. Sallmann, 1897.

Von 10 Kindern eines an Schichtstaar kranken Vaters, dessen Vater wiederum das gleiche Leiden gehabt hatte, kamen 3 Töchter mit Schichtstaar auf die Welt. Die Mutter hatte das Leiden der Kinder gleich nach der Geburt beobachtet, die 3 geistig und körperlich sehr gut entwickelten Mädchen zeigten keine Spur von abgelaufener oder noch bestehender Rachitis. 2 Mädchen hatten außer dem Schichtstaar noch Nystagmus. Eines hatte 6 Finger an jeder Hand.

Seifert (Würzburg).

4. **R. Fischl.** Tetanie, Laryngospasmus und ihre Beziehungen zur Rachitis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 10 u. 11.)

Nachdem von Escherich und Loos die alte Ansicht, dass der Laryngospasmus meist ein Folgezustand der Rachitis sei, bestritten, derselbe vielmehr als ein Symptom der Tetanie proklamirt worden ist, hat F. das ihm zur Verfügung stehende Material gesichtet, um zur Lösung dieser Frage möglichst beitragen zu können. Während die klinischen Erscheinungen des Laryngospasmus bekannt sind, bedürfen die der kindlichen Tetanie, die am Wohnsitz des Verf. (Prag) ungleich häufiger ist, als hierzulande, einer kurzen Erwähnung. Zunächst muss man manifeste und latente Tetanie unterscheiden. Die erstere dokumentirt sich durch Krämpfe der Extremitäten, die ihrer ganzen Erscheinungsweise wie den begleitenden Umständen nach ganz charakteristisch sind. Die latente Form kennzeichnet sich durch das Trousseau'sche Phänomen, durch die motorische und elektrische Übererregbarkeit motorischer Nerven oder wenigstens durch eine dieser Erscheinungen.

Die Beobachtungen des Verf. sind folgende: Von 171 Kindern zeigten 25 manifeste, 83 latente Tetanie, 49 reinen Laryngospasmus, 13 bloßes Facialisphänomen (mechanische Übererregbarkeit des Facialis, die nicht immer als Zeichen von Tetanie aufgefasst werden darf). Von den tetanischen Kindern waren 60,4% rachitisch und 56% laryngospastisch, von den laryngospastischen 63,8% rachitisch und 59% tetanisch. Aus diesen Zahlen ergiebt sich, dass in der That zwar ein Zusammenhang zwischen diesen 3 Zuständen bestehen muss, dass es aber nicht angängig ist, den Laryngospasmus von der Rachitis ganz loszulösen und als ein specifisches Symptom der Tetanie anzusehen.

Vorläufig wird man auf eine genaue Erkenntnis des Zusammenhangs dieser 3 Zustände verzichten und sich damit begnügen müssen,

für dieselben eine gemeinsame Ursache anzunehmen, wobei man in erster Reihe an Magen-Darmstörungen, vielleicht auch an infektiöse Einflüsse zu denken hat.

Ephraim (Breslau).

5. **Feer.** Zur geographischen Verbreitung und Ätiologie der Rachitis.

Festschrift für Prof. Hagenbach. Basel, C. **Sallmann**, 1897.

Um ein Urtheil über die Verbreitung der Rachitis in der Schweiz zu gewinnen, schickte F. an 270 Schweizer Ärzte Fragebogen, von denen 120 zurückkamen, davon 112 mit verwerthbaren Angaben. Aus diesen Zusammenstellungen ergiebt sich, dass die Rachitis in allen Theilen der Schweiz vorkommt und sich dort im Ganzen so wie anderwärts verhält, d. h., dass sie auch da besonders häufig ist, wo die Menschen dicht bei einander wohnen und wo die Industrie gegenüber der Landarbeit vorherrscht. Sie tritt auch in den höchstgelegenen Orten und Wohnstätten auf, wird aber mit zunehmender Höhe seltener und milder und betrifft meist die Kinder aus dem Tieflande Eingewanderter, sehr selten die Kinder der in der Höhe seit lange Ansässigen. Im 2. Theil giebt F. einen Überblick über die Verbreitung der Rachitis in anderen Ländern. Der 3. Theil hat die Ätiologie der Rachitis zum Inhalt: Die Rachitis entwickelt sich meist intra-uterin. Krankheiten, fehlerhafte Ernährung, hygienische Missstände, selbst der Mangel an frischer Luft und Sonne bilden nur prädisponirende Momente. Die Rachitis ist an bestimmte Länder bezw. an Besonderheiten des Kulturlebens gebunden und ist wahrscheinlich eine endemische Konstitutionsanomalie oder eine Infektionskrankheit.

Seifert (Würzburg).

6. **S. Etlore.** Recherches sur la pathogenèse du rachitisme.

(Revue mens. des malad. de l'enfance 1897. März.)

Dass mangelhafte Ernährung, schlechte Luft in engen, feuchten, finsteren Wohnungen, besonders im Winter, zur Rachitis prädisponiren, ist eine alte Thatsache, nur über die eigentliche Ätiologie sind die Meinungen noch getheilt. Heut zu Tage fängt man an, die bakteriologische Ätiologie mehr in den Vordergrund zu rücken, auch Vierordt hält an der Möglichkeit einer specifischen Infektionskrankheit fest, während Henoch die bisherigen bakteriologischen Befunde einfach für bedeutungslos erklärt. Mircoli fand in rachitischen Knochen Staphylo- und Streptokokken, der einzige bisherige positive Befund, auch seine diesbezüglichen Thierversuche (Impfungen mit Staphylo- und Streptokokken) waren erfolgreich. Durch Mircoli's Untersuchungen angeregt, hat Verf. nun bei 25 rachitischen und nichtrachitischen Kindern die Epiphysen bakteriologisch untersucht und dabei 6mal Streptokokken in Reinkultur, 1mal Staphylococcus pyogenes aureus und 2mal Bacterium coli gefunden; 16mal waren die Knochen steril. Von den 6 Streptokokkenfällen waren 4 an diphtheritischer Streptokokkenangina gestorben, der 5. an septischem Scharlach, der

6. an Bronchopneumonie; alle 6 litten demnach intra vitam an Streptokokkämie. Die beiden Bacterium coli-Fälle waren Masernkinder mit Bronchopneumonie und Enteritis acuta.

Die Untersuchungen des Verf. zeigen also, dass man auf positive bakteriologische Befunde in den Knochen der Kinder nicht allzuviel geben kann, sie zeigen ferner, dass bei einer Kinderseptikämie die Mikroben leicht in die Knochen eindringen, und dass sie sich bei den langen Röhrenknochen vor Allem in der Epiphyse lokalisiren.

Wenzel (Magdeburg).

---

7. **M.** und **H. Labbé.** Du chimisme gastrique normal chez les nourissons. Ses modifications dans le rachitisme et au cours des entérites.

(Revue mens. des malad. de l'enfance 1897. September.)

Verff. haben bei einer großen Anzahl Kindern (wenige Tage bis 2 Jahre alt) Magensaftuntersuchungen vorgenommen. Die Mannigfaltigkeit und die relative Inkonstanz ihrer dabei erhaltenen Resultate verbietet die Aufstellung präcisirter Schlussfolgerungen, doch lassen sich aus den Untersuchungen immerhin einzelne interessante Punkte hervorheben.

Der normale Magensaft von Kindern unter 2 Jahren enthält während der Verdauung niemals freie Salzsäure; die gebundenen Chlorüre zeigen ein ziemlich konstantes Verhältnis, ihre Quantität steigt schnell in den ersten Monaten, erreicht ihren Höhepunkt mit dem ersten Jahr, um dann wieder abzunehmen. Das an organische Stoffe gebundene Chlor nimmt mit dem Alter progressiv zu. Die Gesammtacidität ist gering beim Neugeborenen, steigt sehr schnell während der ersten Monate, in Folge der Fermentationsprocesse im Magen, um dann nur noch langsam parallel den organischen Chlorverbindungen zuzunehmen. Der Magenchemismus bei rachitischen Kindern zeigt Vermehrung der an organische Stoffe gebundenen Chlorüre, Verminderung der organischen Chlorverbindungen, Steigerung der Gesammtacidität in Folge der Fermentationssäuren, frühzeitiges Auftreten freier Salzsäure. Mit zunehmendem Alter nähert sich der Magensaft der Rachitischen mehr und mehr dem Normalen. — Der Magensaft von Neugeborenen, die an Durchfällen leiden, ist äußerst wechselnd. Meistens findet sich Verminderung der Gesammtacidität und schließlich frühzeitiges Auftreten freier Salzsäure wie bei Rachitischen.

Wenzel (Magdeburg).

---

8. **L. Fischer.** Zur Kasuistik und Ätiologie der Melaena neonatorum.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 19.)

Drittes Kind einer normalen Mutter, welche nur früher gelegentlich sehr starkes Nasenbluten gehabt hatte. Am zweiten Lebenstage hat das Kind Blutbrechen und 4 blutige Stuhlgänge, dann große Schwäche; der Nabelschnurrest gut abgebunden, nicht blutend. In

den nächsten 2 Tagen noch einige blutige Stuhlgänge, dann Heilung. Später noch zuweilen Ohnmachtsanwandlungen und in Folge zufälliger Verletzungen leichte Blutungen. Verf. fasst die hier bestehende Melaena als eine transitorische Hämophilie auf.

Gumprecht (Jena).

9. **A. Koeppen.** Zur Moeller-Barlow'schen Krankheit.

(Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XLIV.)

Die Krankheit steht mit der Rachitis in keinem nothwendigen Zusammenhang. Als Ursache ist nicht die künstliche Ernährung an und für sich anzusehen, sondern der durch sie bedingte chronische Magen-Darmkatarrh, der sich meist durch häufig nicht beachtete Verstopfung kenntlich macht, zuweilen auch exacerbirend unter dem Bild des Brechdurchfalls verläuft. Die Aufnahme der im Darm entstehenden Fäulnisprodukte in den Körper vermittelt dann die Krankheitserscheinungen. Therapeutisch kommt demnach Regelung des Stuhlgangs durch Änderung der Diät hauptsächlich in Betracht. Von 7 Fällen des Verf. gingen die letzten 4 nach diesem Gesichtspunkt behandelten in Heilung über. **F. Buttenberg** (Magdeburg).

10. **Naef.** Ein Fall von Barlow'scher Krankheit.

(Korrespondenzblatt für schweizer Ärzte 1896. No. 12.)

Ein typischer Fall von Barlow'scher Krankheit, der seiner Prodromalerscheinungen wegen bemerkenswerth erscheint. 7 Tage vor dem Beginn der typischen Erscheinungen stellten sich unter Fieber und Schmerzensäußerungen Knoten und Bläschen auf der Streckseite des linken Unterschenkels und an circumscripter Stelle des Thorax ein, die an Herpes erinnerten und mit Auftreten der periostalen Blutungen bereits abgeheilt waren.

Wenzel (Magdeburg).

11. **T. N. Kelynack.** The »scrofulous« kidneys.

(Med. chronicle 1897. Mai.)

Lokale Tuberkulose der Nieren, in der Form der sogenannten skrofulösen Niere, findet sich nach K.'s Beobachtungen in ca. $^1/_2$% aller zur Obduktion gelangten Fälle. Am häufigsten kommt sie beim männlichen Geschlecht vor, und gewöhnlich im erwachsenen Alter. Das Durchschnittsalter beträgt 34 Jahre. Meist sind beide Nieren betheiligt. Bei einseitiger Erkrankung ist eine Bevorzugung dieser oder jener nicht zu erkennen. Beträchtliche Differenzen kommen vor in Bezug auf Größe, Maß, Gewicht und allgemeinen Charakter der skrofulösen Niere. Tuberkulöse Affektionen an anderen Körperstellen fanden sich in 90% aller Fälle, darunter Lungenaffektionen 70%, Urogenitalapparaterkrankungen 75%. K. befürwortet desshalb eine eingehende Untersuchung des ganzen Körpers und speciell der Lungen und des Urogenitalapparats in jedem Falle einer suspekten »skrofulösen« Niere. **v. Boltenstern** (Bremen).

12. S. Hamilton. A case of land scurvy.

(Lancet 1897. Januar 16.)

Ein binnen 3 Monaten trotz sorgfältiger Behandlung unter zunehmender Erschöpfung tödlich verlaufener Fall von Skorbut, der sich bei einem lange in Kohlengruben beschäftigten, von gemischter Kost lebenden 41jährigen Mann anscheinend auf Grund einer chronischen Dyspepsie mit dadurch herbeigeführtem langsamen Verhungern ausgebildet hatte. **F. Reiche** (Hamburg).

---

13. W. J. Shmith. Sea-scurvy.

14. W. H. Neale. How to avoid scurvy in the arctic regions.

(Practitioner 1896. Juni.)

Seit 1867, wo in England auf legislatorischem Weg die Verproviantirung der Schiffe mit Citronenlimonade eingeführt wurde, hat der Skorbut unter den Seeleuten derart abgenommen, dass die meisten Ärzte heute nur sehr geringe Erfahrungen über die Gefahren und die Therapie der Krankheit haben. Außer dem Mangel frischer Gemüse und pflanzensaurer Salze spielen in der Ätiologie des Seeskorbutes ungenügende Reinlichkeit und ungünstige hygienische Bedingungen eine große Rolle. Daher denn die bessere Ausrüstung der Schiffe seit der Einführung des Dampfschifffahrtsverkehrs besondere Vorsichtsmaßregeln ziemlich überflüssig gemacht hat.

N., welcher als Arzt die 2. Expedition von Leigh Smith nach Franz-Josef-Land mitgemacht hat und genöthigt war, mit 25 Mann in einer kleinen Hütte auf dem Eise zu überwintern bei fast gänzlichem Mangel an Gemüsen, schreibt das Freibleiben seiner Mannschaft vom Skorbut vornehmlich der fleißigen Ventilation der Hütte und der täglichen Ration frischen Blutes zu, das er frieren und dann in der Suppe nehmen ließ. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

15. C. Mordhorst. Zur Entstehung der Uratablagerungen bei Gicht.

(Virchow's Archiv Bd. CLXVIII. Hft. 11.)

Während Ebstein der Ansicht ist, dass die Nekrose des Gewebes der Uratablagerung vorausgeht, die Nekrose also das Primäre, die Uratausscheidung das Sekundäre sei, behauptet M. nach langem Experimentiren, dass gerade das Umgekehrte der Fall ist, und dass die von Ebstein gefundenen Rundzellen nichts weiter als Kugelurate gewesen sind, die so zur Vortäuschung der Gewebsentzündung Veranlassung gegeben haben Alle Uratablagerungen in den Geweben entstehen ursprünglich aus Kugeluraten, die unsichtbar im Blut und anderen Körpersäften cirkuliren, wie Öl- oder Fetttropfen durch tierische Membranen dringen können und im Knorpel- und Bindegewebe ausfallen, weil die Alkalescenz der Säfte in diesen Geweben, die außerdem bedeutend mehr neutrale und saure Salze enthalten und sich durch eine größere Menge von Colloidsubstanzen

auszeichnen, abnorm niedrig ist. Außer diesen Faktoren ist der arterielle Blutdruck von Einfluss, der bei den meisten Gichtkranken niedrig ist, und die lokale Einwirkung der Kälte, die auf vierfache Weise wirkt. Zuerst wird durch Kontraktion der Blutgefäße weniger Nährmaterial, damit auch weniger Alkalien zugeführt, dann sind die Diffusions- und osmotischen Vorgänge um so lebhafter, je höher die Temperatur ist, und steigt und fällt die Alkalescenz der Säfte mit der Lebhaftigkeit des Stoffwechsels. Drittens beschleunigt die Abkühlung der Säfte das Ausfallen der Kugelurate in solchen Säften, die mit denselben übersättigt sind; viertens erzeugt dieselbe eine gewisse Austrocknung der Gewebe, hauptsächlich des Bindegewebes. In Folge der darauf folgenden Filtration der Säfte nach den Lymphgefäßen hin häufen sich die Kugelurate an, weil sie langsamer als das Wasser diffundiren. Das letztere tritt auch bei einem längere Zeit anhaltenden Druck von außen auf. Es ist also Thatsache, dass bei Gichtkranken die Säfte aller fibrösen Gewebe immer mit harnsaurem Natron, noch nicht wahrnehmbaren Kugeluraten, übersättigt sind. Es bedarf nur der Vergrößerung einer oder mehrerer der erwähnten Faktoren, um einen Ausfall von Kugeluraten hervorzurufen, der so große Ausdehnungen annehmen kann, dass dadurch die Ernährung der Zellen leidet und eine Degeneration derselben die nothwendige Folge ist.

Alle 4 Faktoren können zum Rheumatismus führen, der jedoch dadurch beseitigt werden kann, dass durch eine lebhaftere Lymph- und Blutströmung die ausgefallenen Kugelurate wieder aufgelöst werden. Es geschieht das durch körperliche Bewegung, örtliche Wärmezufuhr, Verhütung weiterer Wärmeabgabe, Massage, Reiben, Schlagen. Derselbe kann chronisch werden, falls geeignete Maßnahmen nicht ergriffen werden oder sich die Abkühlungen wiederholen, und bildet das Vorstadium der chronischen Gicht. Bestehen schmerzlose Tophi, die ohne Schmerzen, ausgenommen bei Druck und Bewegung, entstanden, so ist es echte chronische Gicht, d. h. eine Ablagerung von Nadeluraten; bestehen auch spontan Schmerzen, so handelt es sich um chronischen Rheumatismus, d. h. eine Ablagerung von Kugeluraten. Maßgebend für das Ausfallen von Kugeluraten und Nadeluraten ist außer dem verschiedenen Gehalt des Blutes an Harnsäure die Höhe der Alkalescenz des Blutes, die bei Gesunden stets höher als bei Gichtkranken ist. Das häufige Erkranken an Gicht nach akutem Gelenkrheumatismus hat seinen Grund in dem erkrankten Binde- und Knorpelgewebe, das nach dem Anfall nicht mehr eine Restitutio ad integrum erfahren hat. Für das Zustandekommen eines akutem Gichtanfalles ist eine starke Abnahme der Blutalkalescenz nöthig, so dass die Säfte in dem betreffenden Gewebe schwach sauer werden. Dafür spricht die hohe Acidität des Harns vor und während des Anfalles und das Auftreten des Podagraanfalles in der Nacht und gegen Morgen, wo der Harn am sauersten und das Blut am wenigsten alkalisch ist. Nach Alkalisirung der Säfte

und Verbindung der Alkalien mit der Harnsäure zu harnsauren Alkalien, die dann dem Entzündungsherd durch Osmose entführt werden, wird der Anfall beendigt. **Neubaur** (Magdeburg).

---

16. A. Haig. The effect of exercise on the excretion of urea: a contribution to the physiology of fatigue.

(Lancet 1896. März 7.)

Nach H. wird die Ermattung und die sie begleitende Pulsspannung, Kälte der Körperoberfläche und Veränderung der Herztöne durch einen Überschuss von Harnsäure im Blut bedingt, der zu einer Verengerung der Arteriolen und Kapillaren führt. Anstrengungen vermindern die Acidität des Blutes durch gesteigerte Ausscheidung von Säuren mit dem Schweiß, und die erhöhte Alkalescenz lässt mehr Harnsäure in ihm cirkuliren. Obige Anschauung erklärt einerseits die Korrelation zwischen Ermattung und Witterungsverhältnissen: sie ist geringer in kaltem und beträchtlicher in warmem Wetter, bei dem die Perspiration und die Alkalescenz und nun auch die Harnsäuremenge des Blutes ansteigt. Andererseits ergiebt sich ein Fingerzeig, die physiologische Ermattung und ernstere Störungen, wie Synkope mit Dilatation und Überanstrengung des Herzens, Albuminurie und Blutalteration ganz oder sehr zu verhindern, — eben durch Fernhalten der Harnsäure aus dem Blut. Das geschieht auf verschiedenem Wege. Mittel wie Opium und Cocain erhöhen die Acidität des Blutes, sie reinigen es von Harnsäure, erschlaffen die Arteriolen, erleichtern die Cirkulation in allen Organen und Geweben des Körpers und vermehren Körperkräfte und Ausdauer. Es lässt sich aber auch durch Harnsäurelösungsmittel alle Harnsäure entfernen, die bei ansteigender Alkalescenz des Blutes in diesem sich lösen würde, und zwar durch Salicylsäure und ihre Salze. Man muss dieselbe 4—5 Tage vor der Anstrengung geben und dann am Tage derselben aussetzen; dann tritt nach schwersten Übungen und trotz profuser Transspiration keine Ermüdung ein, die Muskelkraft und Ausdauer erscheinen um zum mindesten 50% erhöht. Der Harnstoff im Urin steigt an oder sinkt ganz wenig ab, während sonst auf Anstrengungen im Harn ein Plus von Harnsäure bei Absinken und nachheriger Zunahme von Harnstoff folgt.

Dies zeigt die Bedeutung der Harnsäure für Cirkulation, Ernährung, Stoffwechsel. Man soll dem Körper nicht zu viel in der Diät zuführen. Vegetarianer, bei denen die Uricacidämie nicht so leicht eintritt, haben oft in Ausdauer bei Strapazen den Vortheil. Trainiren schafft mit täglicher Übung viel Harnsäure aus dem Körper und vermindert den Vorrath daran, der sich bei gesteigerter Alkalinität des Blutes lösen könnte.

Muskelthätigkeit bedingt stets früher oder später eine Zunahme der Harnstoffausscheidung; wann sie erfolgt, hängt vom Harnsäuregehalt des Blutes ab. Reinigt man es von Harnsäure, so geht damit ein alsbaldiger Anstieg der Harnstoffelimination einher, übersättigt

man es mit Harnsäure, so tritt ein unmittelbarer Fall der Harnstoffmenge ein, gefolgt von einem Anwachsen am nächsten Tag. Die Harnsäure im Blut regelt jederzeit und unter allen Bedingungen die Harnstoffausscheidung; in zu reichlicher Menge behindert sie die Cirkulation in Arteriolen und Kapillaren und stört den Stoffwechsel. Mittel, die das Blut davon befreien, rufen Diurese hervor.

F. Reiche (Hamburg).

---

17. **Kittel.** Über Uratablagerungen in der Fußsohle, ihre Entstehung und Behandlung.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 17.)

Die von K. wiederholt beobachteten sehr schmerzhaften Konkrementbildungen in der Fußsohle liegen unterhalb der Aponeurose in der Höhlung des inneren Fußrandes. Nach K.'s Ansicht bildet sich hier leicht eine Gewebsnekrose, namentlich bei Cirkulationsstörungen, deren Häufigkeit aus den vielfachen Klagen der betreffenden Pat. über »kalte Füße« ohne Weiteres erhellt. Typische Gichtanfälle brauchen, wie der Verf. meint, nicht immer voraus gegangen zu sein. Eine sorgfältige Palpation lässt das Übel erkennen und eine vorsichtige Massage in Verbindung mit Moorbädern ist das beste therapeutische Verfahren.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

18. **G. Guérin** et **G. Étienne.** Recherches de quelques éléments urologiques dans un cas particulier d'ostéo-arthropathie hypertrophiante.

(Arch. de méd. experim. etc. 1896. No. 4.)

Die vorliegende Beobachtung ist von Interesse, weil sich bei dem 63jährigen Mann neben den für Rheumatismus chronicus deformans charakteristischen Veränderungen die Zeichen der Osteoarthropathia hypertrophica einschliesslich der für Akromegalie typischen Deviation der Wirbelsäule fanden. Eine eingehende Untersuchung des Urins auf Kalk, Magnesia, Harnstoff und Phosphorsäure durch 3 verschieden lange Perioden des Hospitalaufenthalts ergab anfänglich eine ganz enorme Kalkabgabe, die 0,328 im Mittel gegenüber 0,144 der Norm betrug, gelegentlich auf 0,460 pro die stieg; späterhin war sie mit 0,094 unter das Normalmaß gesunken. Die Ausscheidung von Magnesia hielt sich mit 0,140—0,123 (bei normalem Gehalt von 0,128) ohne besondere Schwankungen in den gewöhnlichen Grenzen. Die Menge der Phosphorsäure war dauernd relativ gering und erreichte mit 1,737—1,48 nicht den 10. Theil der Harnstoffausscheidung (20,831—19,65), der als Minimalwerth ihres gegenseitigen Verhältnisses gilt. — Diese Hypophosphaturie zeigt an, dass die theilweise Entkalkung des Knochensystems, welche nach obigen Ziffern der Kalciumausscheidung im Anfang der 5 Monate im Ganzen betragenden Krankenhausbeobachtung bestanden hat, und welche ihrerseits eine Erklärung für die Knochendeformationen giebt, auf Kosten des kohlensauren Kalkes vor sich gegangen sein muss.

F. Reiche (Hamburg).

---

19. A. Bruck. Über eine seltene Form von Erkrankung der Knochen und Gelenke.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 10.)

Es handelt sich um einen 31jährigen Mann, der bis zu seinem 14. Jahr schwächlich, aber gesund war. Seit dieser Zeit wurden die Beine sehr schwach und bogen sich beim Gehen und Stehen krumm; später war dies auch bei den Armen und bei der Thoraxwandung der Fall, sodass jetzt der Brustkorb und vor Allem sämmtliche Extremitäten die seltsamsten Verkrümmungen zeigen. An den unteren Extremitäten besteht hochgradiger Muskelschwund, an den oberen nicht. — Auch die Gelenke sind afficirt: Im Alter von etwa 18 Jahren bemerkte Pat. eine schmerzlose Steifigkeit in den Armgelenken, welche später auch auf andere übergriff und sich anscheinend auch jetzt noch immer weiter ausbreitet.

Die Diagnose der vorliegenden Affektion könnte nur zwischen Rachitis und Osteomalakie schwanken. Die erstere ist aber wegen des späten Alters, in welchem die Erscheinungen auftraten, die letztere desswegen auszuschließen, weil hier auch eine Gelenkaffektion vorliegt, die noch dazu fortschreitet, während andererseits von Biegsamkeit der Knochen keine Rede ist. Die Untersuchung mit Röntgen-Strahlen hat gleichfalls keine Aufklärung bringen können und so muss auf eine genaue Feststellung des hier vorliegenden Processes verzichtet werden.

Ephraim (Breslau).

---

20. Lüthje. Beiträge zur Kenntnis der Alloxurkörperausscheidung.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXI. Hft. 1 u. 2.)

Verf. zeigt durch Untersuchungen an einem mit Blei vergifteten Hund aufs Neue, dass auch bei monatelanger Bleizufuhr die Harnsäureausscheidung nicht sinkt, dass somit für die Entstehung der »Bleigicht« Harnsäureretention nicht verantwortlich zu machen sei.

Verf. studirte weiter den Einfluss von Milzfütterung auf die Alloxurkörperausscheidung. Merkwürdigerweise konnte er hier keinerlei wesentliche Änderung finden, trotzdem man hätte erwarten sollen, dass die nucleïnreiche Milz ähnlich wie Thymus den Alloxurkörpergehalt des Harns steigere. Eine Erklärung für dies differente Verhalten ist schwer zu geben, wie für vielerlei Widersprüche in den Beobachtungen über Alloxurkörperausscheidung. Verf. glaubt, dass solche Widersprüche noch am ehesten verständlich seien durch die Annahme, es würden zwar alle Nucleïne zu Alloxurkörpern gespalten, in den Harn treten aber nur jene Alloxurkörper über, die im Moment der Entstehung am Nierenfilter sich befinden; alle übrigen werden zu Harnstoff oxydirt.

Schließlich zeigt Verf., dass die Menge der Alloxurkörper im Harn bei Hunger nicht abnimmt, als Beweis, dass sie auch aus dem Nucleïn des eigenen Körpers herstammen können.

D. Gerhardt (Straßburg).

---

21. E. Schultess. Die Beziehungen zwischen Albumosurie und Fieber.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. XXXVIII. p. 325.)

Durch experimentelle Arbeiten ist festgestellt worden, dass nicht nur bakteriell entstandene, sondern auch auf chemischem Wege gebildete Albumosen eine fiebererregende Wirkung besitzen; andererseits ist durch zahlreiche klinische Untersuchungen dargethan, dass bei Fieberkranken häufig Albumosen im Harn gefunden werden (sogenannte Peptonurie). Es fragt sich, ob nicht der Zusammenhang zwischen Albumosurie und Fieber ein noch viel engerer ist, derart, dass beide untrennbar zusammen gehören?

Aus den in der Litteratur mitgetheilten Befunden von Peptonurie lässt sich nicht sehr viel schließen, weil für sie der Einwurf gilt, dass die angewendeten Untersuchungsmethoden sehr verschiedenartig waren, so dass einerseits Albumosen übersehen werden konnten, andererseits durch die Darstellungsweise aus Eiweiß Albumosen erst gebildet sein konnten. Verf. hat desshalb eine große Anzahl Kranker der Jenaer Klinik mit Rücksicht auf diesen Zusammenhang untersucht. Er verarbeitete nur sicher eiweißfreie Harne, entfernte event. vorhandene Nucleoalbumine und gebrauchte zur Auffindung der Albumosen die Alkoholfällung, ferner die von Hofmeister und Neumeister ausgearbeitete Tanninprobe und die Salkowski'sche Methode.

Aus den zahlreichen Einzeluntersuchungen ergab sich, dass bei fieberlosen Kranken meist Albumosen im Harn fehlen (77%), wo sie doch gefunden wurden, waren die Reaktionen meist nur undeutlich: Die betreffenden Pat. litten an Magenkrankheiten und fieberlosen Gelenkrheumatismen. Bei fiebernden Kranken wurde in 90% der Fälle Albumosurie konstatirt, ein Resultat, welches zu weiteren Untersuchungen in dieser Richtung ermuntert.

Die Ursache, wesshalb in einzelnen Fällen Albumosurie ohne gleichzeitiges Fieber auftritt, kann in verschiedenen Umständen gesucht resp. vermuthet werden. Wie aus Matthes' Untersuchungen hervorgeht, spielen die quantitativen Verhältnisse der ins Blut gelangten Albumosen eine Rolle: geringe Dosen erzeugen beim gesunden Thier noch kein Fieber. Auch verhalten sich die verschiedenen Albumosen verschieden, die primären wirken weniger pyrogen als die weiter hydrirten.

Ad. Schmidt (Bonn).

22. Schulte. Über Hämatoporphyrinurie.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. XXXVIII. p. 313.)

In der Kieler Klinik wurde bei 2 Pat. Hämatoporphyrin im Harn konstatirt. In dem einen Falle handelte es sich um eine ältere Dame, welche seit 8 Wochen täglich 1 g Sulfonal genommen und bereits seit 4 Wochen eine starke Rothfärbung des Urins bemerkt hatte. Außer leichter Benommenheit wurde in der Klinik

starke Verstopfung und Harnverhaltung konstatirt. Bei Berührungen gab Pat. an, heftige Schmerzen zu empfinden. Unter sorgfältiger Behandlung verschwand für einige Tage das Hämatoporphyrin aus dem Harn, doch trat es später wieder auf, und der Exitus erfolgte nach 10 Tagen plötzlich unter den Erscheinungen der Herzschwäche. Die Sektion ergab Granularatrophie der Nieren und Ekchymosen im oberen Dünndarm. Auffallend war der starke Säuregehalt des Urins, der auch bei einer Tagesdosis von 24 g Natrium citricum nicht in die alkalische Reaktion überging.

Der 2. Pat. war ein Schiffskoch, welcher mit heftigen Leibschmerzen, Verstopfung und Erbrechen erkrankte, später ein Taubheitsgefühl in den Fingern und Steifigkeit der Fingergelenke bekam und schließlich Lähmungserscheinungen verschiedener Armmuskeln zeigte, die nur langsam verschwanden. Eine Ursache der Erkrankung ließ sich nicht auffinden, insbesondere fehlten sichere Zeichen einer Bleiintoxikation. Pat. wollte aber schon früher wiederholt ähnliche Zustände gehabt haben.

Der Urin zeigte in den ersten 10—12 Tagen reichlichen Gehalt an Urobilin und Hämatoporphyrin. Frisch gelassen war der Urin nur wenig dunkler als normal; er dunkelte aber beim Stehen beträchtlich nach. Durch Behandlung mit Zinkstaub und Salzsäure konnte das Hämatoporphyrin zum Verschwinden gebracht werden. Ließ man den entfärbten Urin nun weiter mehrere Tage an der Luft stehen, so färbte er sich von Neuem wieder, und es traten wiederum die Absorptionsstreifen des Hämatoporphyrins auf. Durch die Reduktion war also das Chromogen des Hämatoporphyrins gebildet worden, derjenige Stoff, welcher erst beim Stehenlassen in den Farbstoff übergeht.

Ad. Schmidt (Bonn).

Bücher-Anzeigen.

23. **F. Penzold** und **R. Stintzing.** Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. 7 Bde. 2. theilweise umgearbeitete Auflage.
Jena, **G. Fischer,** 1897.

Das Handbuch der Therapie innerer Krankheiten, dessen 1. Auflage vor einem halben Jahre zum Abschluss gelangte, erscheint jetzt schon in 2., theilweise umgearbeiteter Auflage.

Ein Erfolg, wie ihn dieses Handbuch gefunden hat, dürfte kaum seinesgleichen in der deutschen medicinischen Litteratur haben.

Schon bei seiner 1. Auflage ist dem Werk von der gesammten medicinischen Presse unter Anderem auch an dieser Stelle (cf. 1895 No. 26) die gebührende lobende Besprechung und rückhaltlose Anerkennung zu Theil geworden, ein Beweis dafür, dass die Herren Herausgeber bei der Aufstellung des Planes und die Herren Mitarbeiter bei der Durchführung desselben gerade die Bedürfnisse des praktischen Arztes im Auge gehabt und denselben in vorzüglicher Weise Rechnung getragen haben. Das Handbuch der Therapie innerer Krankheiten giebt eine vollständige, zusammenfassende Darstellung der gesammten therapeutischen Disciplin. Das Handbuch bringt sämmtliche Hilfsmittel, welche zur Be-

handlung der inneren Erkrankungen, so wie der ihnen benachbarten Gebiete der Haut-, Geschlechts- und Geisteskrankheiten dienen, in erschöpfender Vollständigkeit zur Darstellung; es begnügt sich nicht mit dem bloßen Hinweis auf die etwa in Frage kommenden operativen und specialistischen Eingriffe, sondern es beschreibt die letzteren bis in die kleinsten Details, neben der Vielseitigkeit eine große Gründlichkeit, nicht nur über das »Was muss geschehen?« bringt das Handbuch bis ins Einzelne Belehrung, sondern auch über das »Wie muss es geschehen?«. Wegen der zahlreichen Abschnitte allgemein therapeutischen Inhaltes ist der Titel des Werkes in »Handbuch der Therapie innerer Krankheiten« abgeändert worden. Die Ausgabe erfolgt in 20 Lieferungen von etwa 15 Bogen Umfang zum Preise von 4,50 *M*.

Näher auf die einzelnen Abschnitte des interessanten Werkes auch nur in knappen Zügen einzugehen, verbietet uns der Raum, spricht doch schon der Name der Autoren für die Güte des Gebotenen.

Neben Internisten wie v. Ziemßen, v. Jürgensen, v. Mering, v. Strümpell, v. Liebermeister v. Leube, Bäumler, Rumpf, Lenhartz, Leichtenstern begegnen wir Chirurgen wie Madelung, Schönborn, Heineke, Sonnenburg, Riedel, Schede, Angerer, Neurologen und Psychiater wie Binswanger, Edinger, Emminghaus, Ziehen, Pharmakologen wie Binz, Husemann. Auch die kleinsten Specialabtheilungen sind in berufene Hände gelegt worden.

Wir zweifeln nicht, dass bald jeder praktische Arzt dieses große Sammelwerk als unumgänglich nothwendiges Inventarstück seiner Bibliothek einverleiben wird.

Wenzel (Magdeburg).

24. **Fr. Kraus.** Die Ermüdung als ein Maß der Konstitution.

(Bibliotheca medica D. 1. Hft. 3.)

Verf. entwickelt in der sehr geistvoll geschriebenen Arbeit zunächst in der Einleitung, wie, trotzdem die fortschreitende Erkenntnis in der Pathologie den Begriff der Konstitution immer mehr zu Gunsten einzelner Organerkrankungen in den Hintergrund dränge, für den Arzt doch immer der Gesammtorganismus, das geschlossen zusammenhängende Thätigkeitssystem des Organismus ins Auge zu fassen sei.

Als Maß der Leistungsfähigkeit des Organismus dient dem Verf. jener Bruchtheil der gesammten konstitutionellen Energetik, der als Muskelkraft bis zu beginnender Desintegration der funktionirenden Gewebe zu Tage tritt.

Es zeigte sich zunächst beim Vergleich einfacher Muskelarbeit, die in bestimmter Zeit auszuführen war, dass beim Herzkranken und Anämischen einerseits nur geringe Lasten getragen werden können, dass andererseits das erreichte Maximum des Nutzeffekts mit dem Wachsen der Last abnimmt. Dabei ergiebt sich, dass Herzkranke im Allgemeinen viel schlechter arbeiten als Anämische.

Untersuchungen der Respirationsluft mit dem Zuntz-Geppert'schen Apparat in Ruhe und nach messbarer Muskelanstrengung ergeben, dass Gesunde wie Kranke den gesteigerten Sauerstoffbedarf durch gesteigerte Tiefe der Respiration decken; stärkere Ausnutzung des in den Lungen zur Verfügung stehenden Sauerstoffes findet nur in engen Grenzen statt. Bei einfach dekonstituirten Gesunden (durch Alkoholwirkung) und bei Anämischen und Herzkranken tritt aber bei starker Anstrengung bis zur vollen Dyspnoë forcirte Respiration und Überventilation (verringerte Ausnutzung des zur Verfügung stehenden O) ein. Bei stärkster Anstrengung bis zur Erschöpfung wächst der resp. Koefficient in Folge Verwendung intramolekularen Sauerstoffes wegen mangelnder Sauerstoffabsorption in den Lungen. Dieser Grenzfall tritt bei Herz- und Blutkranken viel leichter ein als beim Gesunden. Der Nutzeffekt der Muskelarbeit ist bei den Kranken durchweg geringer als beim Gesunden, sinkt aber auch bei diesem nach Alkoholgenuss — also auch hier rein quantitative Unterschiede. Auch hier verhalten sich die Herzkranken wesentlich ungünstiger als die Anämischen.

Gasanalytische Untersuchungen des Venenblutes ergaben, dass der CO_2-Gehalt gegenüber dem Normalen (ca. 30%) beim cyanotischen Herzkranken beträchtlich vermehrt ist (30—56%) und dass er bei Muskelanstrengung nicht, wie beim Gesunden, wegen der Acidulirung des Blutes sinkt, sondern immer noch etwas über den Normalwerthen bleibt (ca. 38%), während der O-Gehalt des Venenblutes öfter auffallend vermindert war.

Verf. sucht nun zu zeigen, dass dieses Deficit an Sauerstoff eben so wie die Anhäufung von CO_2 seine Ursache habe in mangelhafter Funktion der Lunge, nicht in gestörter Gewebsathmung, und er sieht in dieser Störung der drüsigen Funktion der Lunge den Hauptgrund der Dyspnoë bei Herzkranken; als Beweis gegen die Basch'sche Theorie von der mechanischen Athmungsstörung der Herzkranken durch Lungenstarre zeigt K., dass durch die äußere Athmung das vermehrte O-Bedürfnis und die vermehrte CO_2-Abgabe sogar überkompensirt werden (die Exspirationsluft ist O-reicher als in der Norm).

Schließlich untersuchte Verf. das Verhalten von Blutdruck und Strömungsgeschwindigkeit (nach v. Kries' tachographischer Methode) vor und nach Muskelanstrengungen und fand, dass bei Gesunden wie bei Herzkranken der Blutdruck während der Arbeit regelmäßig wächst und die Strömungsgeschwindigkeit zunimmt. Damit ist bewiesen, dass »bei Herzkranken und Anämischen während ausgeprägter Arbeitsdyspnoë die für das Entstehen der Lungenstarre v. Basch's geforderten hydraulischen Bedingungen (plötzliches Nachlassen der Leistung des linken Ventrikels) nicht immer vorhanden sind«.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

25. **C. v. Wild.** Die Verhütung und Behandlung der chronischen Verstopfung bei Frauen und Mädchen.

(M. Graefe's Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiet der Frauenheilkunde und Geburtshilfe Bd. II. Hft. 3. Halle a/S. 1897.)

Unterleibserkrankungen der Frauen und chronische Obstipation beruhen manchmal auf derselben Grundlage und stehen in wechselseitigem Verhältnis mit einander. Desshalb sollten die jungen Mädchen dazu erzogen werden, sich an bestimmte Stunden zur täglichen, reichlichen Entleerung zu gewöhnen. Als Unterstützung sollten zweckmäßige Auswahl und Zusammenstellung der Nahrungsmittel und körperliche Bewegung dienen, und muss das feste Schnüren durchaus vermieden werden. Bei jeder hartnäckigen Verstopfung muss der Genitalapparat untersucht werden, da Menstruationsstörungen, chronische Entzündungen im Gebiet des Genitalapparats, Exsudate und Lageveränderungen des Uterus lähmend auf die Darmthätigkeit einwirken können. Gegen die chronische Obstipation im Verlauf des Wochenbettes empfiehlt Verf. eine Gymnastik der vorderen Bauchmuskulatur. Er lässt zu diesem Zweck gesunde Wöchnerinnen vom 10.—12. Tage an mehrmals täglich den Oberkörper aus ganz flacher Lage ohne Zuhilfenahme der Arme und Hände langsam bis zur Senkrechten erheben und eben so langsam wieder zurücksenken. Dadurch werden die Leibbinden vollständig überflüssig; ja dieselben sind sogar schädlich, weil sie die atrophischen Muskeln entlasten und dadurch noch mehr schwächen. Kontraindikation gegen die Gymnastik sind außer Entzündungen mangelhafte Involution des Uterus und Venenthrombose.

Bei der Behandlung der chronischen Verstopfung ist er eben so wie Sänger ein entschiedener Gegner der Abführmittel und beschränkt sich nur auf eine zweckmäßige Diät, genügende Aufnahme von Flüssigkeit, Obst und Gemüse, regelmäßigen Genuss von Pumpernickel, Kommissbrot, von Linsen, Bohnen und Erbsen und genügende körperliche Bewegung. Bei Pat., die schwer verdauliche Speisen nicht vertragen können, beginnt er mit der Ölkur, d. h. er verabfolgt Ölklystiere von 400—500 g reinen Öls, die unter allmählicher Verminderung der Ölmenge zuerst täglich, dann seltener gemacht werden. Dringend warnt er vor der Kugelmassage, die öfters schon zu unangenehmen Reizerscheinungen geführt hat. Pat., die trotzdem noch an Verstopfung leiden, behandelt er mit dem galvano-faradischen Strom und zwar bei erschlafften Bauchdecken in Rückenlage.

Er benutzt schwache Ströme und achtet genau darauf, schwache oder keine Kontraktionen der Bauchmuskeln, sondern nur eine Peristaltik der Därme zu erregen. Daneben ist Gymnastik zu betreiben. Die Zahl der Sitzungen, in der eine absolute Heilung der chronischen Verstopfung erzielt werden kann, schwankt zwischen 15 und 4.

Neubaur (Magdeburg).

Therapie.

26. **R. A. Kerry** und **E. Rost.** Über die Wirkungen des Natriumperchlorats. (Aus dem pharmakologischen Institut zu Marburg.)

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXIX. Hft. 1—2.)

Gelegentlich früherer Untersuchungen über Darstellung und Zersetzung von Chloraten war der eine der beiden Autoren auf eine Substanz gestoßen, die bei der Zersetzung gefunden wurde, das Perchlorat. Es sollen in der vorliegenden Arbeit die mit diesem Stoff angestellten Experimente mitgetheilt werden.

Zunächst theilen die beiden Autoren Einiges über die Eigenschaften, Methoden des chemischen Nachweises und die Darstellung der Perchlorate mit.

Im 2. Abschnitt wird dann die Wirkung des Natriumperchlorats auf Kaltblüter besprochen, und zwar handelte es sich dabei um Einwirkungen auf die Muskeln, die motorischen Nerven, die Reflexe, das Centralnervensystem und das Herz. Daran anschließend werden die Experimente mitgetheilt, die am Warmblüter angestellt wurden. Aus den zahlreichen ausführlicher mitgetheilten Thierexperimenten lassen sich etwa die folgenden Resultate der Verff. ableiten.

Am Frosch ruft das Perchlorat ein komplicirtes Vergiftungsbild hervor mit folgenden Einzelsymptomen: Fibrilläre Zuckungen und klonische Kontraktionen der quergestreiften Muskeln (Muskelspielen); veränderter Ablauf der Muskelzuckung; Muskelstarre mit typischen mikroskopischen Veränderungen; Verlangsamung und Gruppenbildung der Herzkontraktionen; erhöhte Reflexerregbarkeit und einige andere centrale Reizerscheinungen. Von genannten Wirkungen ist das Muskelspielen der Wirkung des Guanidins an die Seite zu stellen, die veränderte Muskelkurve entspricht der nach Veratrinvergiftung, das Bild der Muskelstarre erinnert an die Koffeinwirkung. Die Einwirkung aufs Herz scheint durch Lähmung der motorischen Herzganglien bedingt zu sein.

An Ratten, Mäusen und Meerschweinchen löst das Perchlorat typischen Tetanus aus, der auf außerordentlich gesteigerten, besonders durch Schreck auslösbaren Reflexen beruht und wegen seines centralen Angriffspunktes dem Strychnintetanus, in Form und zeitlichem Ablauf der Krämpfe aber mehr der Tetaninwirkung gleicht. Muskelzuckungen fehlten bei diesen Thieren vollständig.

Bei Kaninchen, Hunden und Tauben traten weder die peripheren, noch die centralen Wirkungen des Perchlorats auf. Wohl aber gelang es, bei Katzen nach intravenöser Injektion eine gewisse spastische Steifigkeit mit leichter Parese der Muskeln zu beobachten, nach mehreren Stunden centrale und periphere Reizerscheinungen in Form von intensiven Zuckungen und Tetanus und Muskelflimmern Der Blutdruck wird weder bei Katzen noch bei Kaninchen merklich beeinflusst.

Das Perchlorat wird theilweise unverändert durch die Nieren ausgeschieden; im Harn kann dasselbe durch einfache Methoden leicht nachgewiesen werden.

O. Voges (Berlin).

27. **C. Jakoby.** Das Sphacelotoxin, der specifisch wirksame Bestandtheil des Mutterkornes. (Arbeiten aus dem pharmakologischen Institut zu Straßburg.)

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXIX. Hft. 1 u. 2.)

Seit der ersten Arbeit von Kobert sind eine Reihe weiterer Arbeiten theils von diesem Autor, theils von Anderen erschienen, welche über Experimente berichten, die angestellt wurden, um aus dem Secale cornutum das wirksame Princip

darzustellen. Es sind dabei eine Reihe verschiedener Substanzen gefunden, denen mehr oder weniger großer therapeutischer Werth zugeschrieben ist und waren die Meinungen über den Werth der verschiedenen Präparate unter den verschiedenen Forschern verschieden. Hier Klarheit zu schaffen, hat sich Verf. zur Aufgabe gestellt. Die Darstellung der verschiedenen Substanzen ist eine ziemlich komplicirte, es würde darum zu weit führen, hier des genaueren die Methoden mitzutheilen. Ref. möchte daher auf das Original verweisen. Ein solcher Körper ist das Chrysotoxin, einen weiteren Körper bildet das Secaleintoxin, weitere Substanzen sind das Ergochrysin und das Secalin und endlich das Sphacelotoxin. Von all diesen Substanzen werden im 1. Theil der umfangreichen Arbeit die Darstellungsmethoden und die chemischen Eigenschaften eingehend besprochen. Der 2. Abschnitt behandelt alsdann die pharmakologischen Eigenschaften dieser Substanzen und zwar beim Frosch, am Hahn, bei Säugethieren (Kaninchen, Katzen und Hunden) und an trächtigen Thieren. Auch die Blutdruckverhältnisse finden eingehende Würdigung.

Diese vielseitig angestellten Versuche hatten folgendes Ergebnis.

Den specifisch wirksamen Bestandtheil des Secale cornutum bildet ein stickstofffreies Harz, das Sphacelotoxin, das seine Wirkung schon in sehr geringen Mengen zu entfalten im Stande ist und die Eigenschaft besitzt, sich an basische, aber unter Umständen auch neutrale oder schwach saure Körper anzuheften. Bei der Isolirung der verschiedenen im Mutterkorn enthaltenen Substanzen ist dadurch die Möglichkeit gegeben, dass das Sphacelotoxin in dem einen oder anderen Bestandtheil anhaftend, diesem die ihm selbst eigene charakteristische Mutterkornwirkung verleiht, und dieselben so als im Sinne des Mutterkorns specifisch wirksam erscheinen lässt, obgleich an sich jene Bestandtheile in völlig reinem Zustand, sei es überhaupt keine eigene oder eine andersartige Wirkung besitzen. Das Chrysotoxin z. B. ist eine Kombination des an sich unwirksamen Ergochrysins mit dem Sphacelotoxin, das Secalintoxin eine Verbindung des an sich ebenfalls unwirksamen Alkaloids Secalin mit dem Sphacelotoxin, und es erscheint nicht ausgeschlossen, dass das amorphe wirksame Ergotinin Tauret's ebenfalls eine Verbindung der krystallisirten unwirksamen Base mit dem Sphacelotoxin, d. h. ein Ergotintoxin ist. Verf. hält es nicht für unmöglich, dass auch dem Kobert'schen Krampfgift Cornutin das Sphacelotoxin anlagert und so einen Körper bildet, welcher die Wirkung beider Komponenten zu entfalten im Stande ist. Von allen Sphacelotoxinpräparaten erscheint nach den vorliegenden Versuchen des Verf. das Chrysotoxin und speciell dessen in Wasser leicht lösliche Natronverbindung für die praktische Anwendung am geeignetsten.

O. Voges (Berlin).

28. v. Vamossy und B. Fenyvessy. Über Phesin und Cosaprin (2 neue Antipyretica).

(Therapeutische Monatshefte 1897. August.)

Phesin ist ein Sulfoderivat des Phenacetin, Cosaprin dasjenige des Antifebrin. Phesin ist ein blassroth-braunes, leichtes, amorphes Pulver, geruchlos, von leicht ätzendem und salzigem Geschmack, Cosaprin ist ein gräulich-weißes, leichtes, amorphes Pulver, geruchlos, von mild salzigem Geschmack. Beide Präparate besitzen nach den Thierversuchen der Verff. eine energische antipyretische Wirkung, in Folge dessen sie ihre Grundpräparate gut vertreten können. Ihre Vorzüge dem Phenacetin und Antifebrin gegenüber sind folgende: 1) dass sie im Wasser sehr leicht löslich sind, was nicht nur ihre Verordnung in Solutionen erleichtert, sondern auch die Anwendung als subkutane Injektion zulässt; 2) dass die Wirkung sehr rasch eintritt; 3) dass sie im Vergleich mit den Grundpräparaten unschädlich sind. Unvortheilhaft ist höchstens die kurze Dauer der Wirkung, jedoch mag dies durch successive Verabreichung kleiner Dosen vermieden werden können.

Die Präparate verdienen nach der Verff. Ansicht die Aufmerksamkeit der Kliniker in hohem Grade. **Wenzel** (Magdeburg).

29. **H. Eichhorst.** Kryofin, ein neues Antipyreticum.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 17.)

Kryofin, nach der chemischen Konstitution Methylglykolsäurephenetidid, wurde von Dr. Bischler aus folgenden Gründen dargestellt: Nach den Untersuchungen von Ostwald sind die Alkylglykolsäuren stärker als die Glykolsäure selbst und viel stärker als die Essigsäure. Dieser Unterschied zwischen Essigsäure und Methylglykolsäure musste auch bei Derivaten dieser Säuren erwartet werden, z. B. bei den Kondensationsprodukten mit aromatischen Basen, wie Anilin, Phenetidin etc. In der That findet sich nun zwischen Essigsäurephenetidid, d. i. Phenacetin, und Methylglykolsäurephenetidid, d. i. Kryofin — als Kondensationsprodukt aus Phenetidin und Methylglykolsäure erhalten beim Erhitzen von p-Phenetidin mit Methylglykolsäure auf 120—130° — ein großer Unterschied im Verhalten zu verseifenden Agentien. Beim Kochen mit alkoholischer Kalilauge werden z. B. 10% Phenacetin und 60% Kryofin verseift, eben so zeigt sich ein analoger Unterschied im Verseifen durch Salzsäure.

Die Annahme, dass ein merklicher Unterschied sich auch im Verhalten im Organismus zeigen würde, indem bekanntlich der saure Magensaft eben so wie der alkalische Duodenalinhalt auf solche Substanzen verseifend wirken, wurde nun durch die klinische Prüfung bestätigt. Kryofin zeigte sich in der Dosis von 0,5 als zuverlässiges Antipyreticum, bei dessen Anwendung bedenkliche Nebenwirkungen bisher nicht beobachtet wurden. Bei einzelnen Kranken trat starker Schweiß auf bei dem Temperaturabfall, zuweilen zeigte sich Cyanose, vielleicht wurde auch eine ausnahmsweise eintretende Übelkeit durch das Mittel verursacht. Der Blutdruck wurde vermehrt und zwar in der Radialis um 10 bis 25 mm (v. Basch's Sphygmomanometer), eine überdikrote Pulskurve wurde dikrot oder unterdikrot. Schmerzstillende Wirkungen waren ebenfalls bei Anwendung von 0,5 3mal täglich deutlich erkennbar. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

30. **A. Bickel.** Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Galle und der gallensauren Salze auf das Centralnervensystem.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 21.)

Die im physiologischen Laboratorium von Prevost zu Genf angestellten Versuche lehren, dass die Galle und insbesondere die beiden gallensauren Natronsalze für das Centralnervensystem gewisser Thiere starke Gifte sind. Durch das Auftragen derselben auf die Oberfläche der Hemisphären wurden bei Säugethieren Hund, Katze, Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten) charakteristische Hirnsymptome hervorgerufen.

Nach 10—15 Minuten trat ein Trismus der Kaumuskulatur auf, an den sich tonische und klonische Krämpfe zumeist in den der gereizten Hemisphäre gegenüberliegenden Extremitäten anschlossen, die dann auf alle 4 Gliedmaßen übergriffen. Häufig kam es zu Zuckungen in der mimischen Gesichtsmuskulatur, heftigem Auf- und Niederschlagen des einen oder anderen Augenlides, fast regelmäßig wurde starker Speichelfluss beobachtet; manchmal Zwangsbewegungen; während der Krampfanfälle war das Bewusstsein sehr häufig erloschen.

Bei Tauben, Eidechsen und Fröschen konnten diese Erscheinungen nicht beobachtet werden.

Die bei Gallenretention auftretenden nervösen Störungen beruhen demnach möglicherweise auf der Einwirkung der gallensauren Salze auf das Centralnervensystem. **H. Einhorn** (München).

31. **P. Deucher.** Über die Veränderung des Digitalinum verum in seiner Wirksamkeit durch den Einfluss der Magenverdauung.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVIII. Hft. 1.)

D. hat unlängst gezeigt, dass Digitalin (Boehringer) bei innerlicher Darreichung viel weniger wirkt als bei subkutaner Applikation. Da es wahrscheinlich war, dass hieran die Einwirkung des menschlichen Verdauungstractus Schuld sei, untersuchte D. den Einfluss künstlicher Verdauung (mit Pepsin und Salzsäure) auf die

Wirksamkeit des Mittels; als Reagens diente das Froschherz. Die Versuche ergaben, dass das Digitalin durch die Verdauung mit künstlichem Magensaft wesentlich abgeschwächt wird, die tödliche Dose war jetzt etwa 3fach so groß als vorher. Der Haupttheil der schwächenden Wirkung scheint der Salzsäure zuzukommen, doch ist auch Pepsin nicht einflusslos. Einwirkung von Pankreasferment schädigt die Digitalingiftigkeit dagegen nicht. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

32. **W. Schleicher.** Essai expérimental sur l'ozène.
Anvers, **J. E. Buschmann,** 1897.

33. **E. J. Moure.** Traitement de l'ozène.
Bordeaux, **Feret et fils.** Paris, **O. Doin,** 1897.

Aus seinen experimentellen Beobachtungen glaubt S. feststellen zu können, dass einige wohl charakterisirte Fälle von Ozaena Dank ihrer besonderen Eigenthümlicheiten in verhältnismäßig kurzer Zeit eine sehr umfängliche Besserung aufweisen. Durch 2 Faktoren ist diese Eigenschaft geschaffen: Durch sorgfältigste Reinigung der Nasengruben und durch Verschluss der Nasenlöcher. Beide halfen die Intensität der Sekretion rapid und bis zu überraschendem Grad herabzumindern. Ob der Verschluss der Nasenlöcher als Behandlung der Ozaena zu empfehlen ist, hängt besonders von dem Umstand ab, dass ein absolut sicherer Schluss nur in der Klinik zu erzielen ist. Die Auswaschungen ferner dürfen nicht dem Pat. selbst überlassen, müssen vom Arzt ausgeführt werden. Die noch so kopiöse Ausspülung, auch mehrmals täglich wiederholt mit der Gottstein-schen Tamponade, trifft nicht alle Dépôts, beseitigt nicht alle Herde.

Vom theoretischen Standpunkt muss man glauben, ohne den prädisponirenden Einfluss der Skrofulose und gewisser Nasenbildungen zu leugnen, dass die kontinuirliche Infektion der Nasensekrete durch Keime der atmosphärischen Luft eine primäre Rolle in der Pathogenese der Ozaena spielt. Genügt es doch, die zersetzten eitrig-schleimigen Massen und die die Zersetzung fördernden Bestandtheile aus der Nase zu entfernen, um schnell die möglichst ausgedehnte Besserung zu erzielen. Die Ozaena stellt, wie der nicht fötide atrophische Nasenkatarrh, nicht eine streng geschiedene Krankheitseinheit dar, in welcher ein specifischer Mikroorganismus oder eine Ernährungsstörung nervösen Ursprungs thätig ist. Beide Rhinitiden sind nur Folge eines eitrig-schleimigen Katarrhs, welcher zuerst höchst einfach und geringfügig durch Vernachlässigung und Unreinigkeit an Intensität wächst. Aber selbst in den schlimmsten Fällen, in denen die Kranken wegen der Dilatation der Nasenhöhle, in Folge des Verlustes des Cilienepithels und einer gewissen Anästhesie der Schleimhaut zum Schnauben unfähig sind, kann das Schleicher'sche Verfahren Verminderung oder Aufhören der Hypersekretion erzielen.

Der 2. Autor bespricht in seiner Studie die einzelnen Formen der Rhinitis atrophica foetida (Formes adénoïdienne, sinusienne, nécrosante, purulente, ozénateuse atrophique) so wie die in Frage kommenden therapeutischen Maßnahmen, wie sie andere Autoren angegeben und empfohlen haben. Auf Grund aller Beobachtungen und seiner eigenen Erfahrungen glaubt Verf. mit der Reinigung der Nasenhöhlen und nachfolgenden Ausspülungen mit antiseptischen und anderen Mitteln, welche dem Einzelfall angepasst werden, auskommen zu können, um schließlich dauernde Heilungen zu erzielen. Er giebt für die von ihm erprobten therapeutischen Maßnahmen die genauen Vorschriften an. **v. Boltenstern** (Bremen).

34. **A. Sack.** Über das Ichthalbin (Ichthyoleiweiß), ein geschmack- und geruchloses Ichthyolpräparat.
(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 23.)

Das Ichthalbin, eine analog dem Gottlieb'schen Tannalbin gebildete Eiweißverbindung, stellt ein äußerst feines, graubraunes, geruch- und so gut wie ganz geschmackloses Pulver dar. Wie S.'s Versuche ergaben, passirt das Präparat den Magen unverändert, wesswegen auch das beim Ichthyol so gefürchtete Aufstoßen auf ein Minimum reducirt wird und der Brechreiz gar nicht in Frage kommt. Im

Darm erfolgt unter Abspaltung von ursprünglichem Ichthyol allmähliche Auflösung, so dass jeweils kleine Mengen Ichthyol kontinuirlich zur Resorption gelangen. 4,0 Ichthalbin entsprechen ca. 3,0 käuflichem Ichthyol. Da das Ichthyol absolut ungiftig ist, braucht das Ichthalbin nicht besonders abgewogen oder dispensirt zu werden, es kann vielmehr messerspitzen- oder kaffeelöffelweise genommen werden. Kindern giebt man entsprechend kleinere Dosen (bis 1,0), am besten vermischt mit etwas geschabter Schokolade; sie nehmen es so ungemein gern, während sonst das Ichthyol ihnen kaum beizubringen ist. Bedenkt man, dass ein großes Kontingent von Kinderleiden (Anämie, Rachitis, Skrofulose, Darmatonie und Darmkatarrh) in Rücksicht auf die schon häufig festgestellte ernährungssteigernde, stuhlregulirende und antiseptische Kraft des Ichthyols der Ichthalbintherapie zugänglich ist, so wird man diesen Vorzug wohl zu schätzen wissen.

Von den allgemeinen Wirkungen konnte Verf. die stuhlregelnde, appetiterregende und ernährungssteigernde Wirkung des Ichthalbins in jedem einzelnen Falle konstatiren; für die lokale Wirkung kommen besonders chronische Darmerkrankungen in Frage, von den lokalen Fernwirkungen sah S. vor Allem eine gefäßkonstringirende, eine auffallend rasche Besserung, ja Heilung von 6 Rosaceafällen. Darauf beruht auch die rasche Rückbildung der chronischen Ekzeme, besonders der Kinder.

Für den externen Gebrauch eignet sich das Ichthalbin nur dort, wo es auf eine milde antiseptische, keratoplastische Wirkung ankommt. Analfissuren heilen auffallend rasch unter Aufstreuen von Ichthalbin und der Juckreiz der Hämorrhoidarier wird günstig dadurch beeinflusst. **Wenzel** (Magdeburg).

35. E. Roos. Über Eisensomatose.

(Therapeutische Monatshefte 1897. August.)

Die Eisensomatose ist ein hellbraunes Pulver, das sich in Wasser leicht löst und etwa 2% Eisen in organischer Bindung enthält.

Es wurde damit von R. eine Anzahl schwächlicher und chlorotischer Mädchen behandelt, ohne dass deren Lebens- oder Ernährungsverhältnisse geändert wurden, mit dem Erfolg, dass innerhalb kurzer Zeit das Körpergewicht und der Hämoglobingehalt des Blutes zunahmen, der Appetit sich hob und das Allgemeinbefinden und der Kräftezustand sich erheblich besserten. Dies trat auch bei 2 Fällen ein, die vorher längere Zeit ohne erheblichen Erfolg mit anderen Eisenpräparaten (Eisenmagnesiapillen, Liquor ferri oxychlorati) behandelt worden waren. Es wurden Tagesdosen von 5—10 g in 2—3 Theilen in beliebigen Flüssigkeiten der täglichen Nahrung gelöst gegeben. Bei täglicher Einnahme von 10 g trat bei 3 Fällen eine abführende Wirkung zu Tage, die aber von den meist an Obstipation leidenden Mädchen eher angenehm empfunden wurde. Andere nahmen diese Dosis ohne solche Nebenwirkung. Bei Dosen von 5 g pro die macht sich ein Einfluss auf die Stuhlentleerung überhaupt nicht, oder nur in so fern bemerklich, dass die sonst trägen Entleerungen etwas regelmäßiger erfolgten.

R. gewann aus seinen Beobachtungen den Eindruck, dass die Eisensomatose die vielfach anerkannt kräftigende Wirkung der Somatose und die eines guten Eisenpräparats in zweckmäßiger Weise in sich vereinigt. **Wenzel** (Magdeburg).

36. L. Königstein. Über die Anwendung des Extractum suprarenale haemostaticum.

(Wiener med. Presse 1897. No. 27.)

Das Extractum suprarenale (Merck) ist lokal angewendet ein anämisirendes Mittel für alle Schleimhäute, es erweitert ein wenig die Lidspalte und bei energischer Einträufelung auch die Pupille. Bei operativen Processen vermindert seine vorhergehende Anwendung die Blutung. Es kann sterilisirt werden, ohne seine Wirkung einzubüßen. **Eisenmenger** (Wien).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 42. **Sonnabend, den 23. Oktober.** **1897.**

1. **O. Reichel.** Ein Beitrag zur intestinalen Autointoxikation.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 2.)

Bei einem Falle, der das klinische und pathologisch-anatomische Bild einer Autointoxikation vom Intestinaltrakt bot (Erythem, Indikanurie, Vermehrung der Ätherschwefelsäuren, Albuminurie, Prostration und Somnolenz) ergab die bakteriologische Untersuchung des Darminhalts die Anwesenheit eines dem Bacillus pneumoniae Friedlaender ähnlichen, für Meerschweinchen recht virulenten Bacillus. Bacterium coli fehlte. Der Befund legt die Annahme nahe, dass es sich nicht um eine Autointoxikation sensu strictiori, sondern um eine Darminfektion gehandelt habe. **Eisenmenger** (Wien).

---

2. **J. C. Simpson.** Note on auto-intoxication during pregnancy.

(Lancet 1897. Juli 10.)

S. weist auf die abnorm reichliche Speichelabsonderung bei manchen schwangeren Frauen hin und auf die Möglichkeit, sie auf eine Autointoxikation zu beziehen. Die Hypersekretion besteht gewöhnlich nur während der frühen Graviditätsmonate, gelegentlich jedoch bis zur Entbindung hin und verschwindet dann meist in wenigen Tagen, selten nach etwas längerer Zeit (Green). Dieser Speichel enthält kein Ptyalin und anormal wenig Natronsalze, ähnelt also darin dem Chordaspeichel. Starke Salivation in der Schwangerschaft verlangt Beachtung, deutet also auf die Gefahr toxischer Vorgänge.

Bezüglich der Eklampsie, deren toxische Ätiologie er als erwiesen erachtet, konstruirt S. neben einigen sekundären 2 primäre kausale Bedingungen: es kann eine Alteration der Leber zu Fäulnisvorgängen im Darm führen, und durch Absorption von Toxinen kommt es zu Nierenveränderungen, oder es ist eine so schwere Nierenaffektion das Primäre, dass bei geringen Störungen des Darmes oder der Leberfunktionen drohende Symptome sich zeigen. Nach v. d. Velde's thierexperimentellen Beobachtungen besteht während der Gravidität eine nicht unmittelbar mit der Entbindung aufhörende erhöhte Susceptibilität des Nervensystems für konvulsivische Toxine. — Wichtig ist, dass die während der Schwangerschaft sich ausbildende Giftigkeit des Blutes sich erst fast 3 Wochen nach der Niederkunft verliert — ein Zeitraum, der mit der Involution des Uterus zusammenfällt —, dass also jede Nierenaffektion durch diese Zeit besondere Aufmerksamkeit beansprucht.

Die toxische Theorie der Eklampsie wird dadurch gestützt, dass während Gravidität und Puerperium sich andere, auf gleiche Momente zurückzuführende Affektionen ausbilden, wie schweres Erbrechen, periphere Neuritiden.

Die Therapie einsetzender Autointoxikation bei einer Schwangeren hat in Verordnung von Darmantisepticis und Carbo ligni, bei Leberaffektionen von Quecksilbersalzen zu bestehen und in Bestimmung einfachster Kost, vorwiegend Milchdiät. Bei dringlichen Fällen von Eklampsie ist ein Aderlass oft von großem Werth.

F. Reiche (Hamburg).

---

3. **Agostini.** Contributo allo studio delle nevrosi convulsive per autointossicazione.

(Policlinico 1897. April 15.)

A. ist Anhänger der Bouchard'schen Richtung, welche in dem Satze gipfelt: L'homme sain est un réceptacle et un laboratoire de poisons, und deren Vertreter durch fehlerhafte Stoffwechselprodukte und die Resorption derselben verschiedene bisher dunkle Krankheitsformen zu erklären, auch ihre Therapie zu fördern suchen.

Toxische Produkte, welche normalerweise bei Menschen vorkommen und ausgeschieden werden, können sowohl durch ungenügende Oxydation und übermäßige Produktion als auch durch verhinderte Ausscheidung gefährlich werden, und sie äußern in erster Linie ihren deletären Einfluss auf das Nervensystem.

Die reichlichste Quelle für diese autochthonen Intoxikationen ist der Darmkanal. Haut, Leber, der Darmkanal selbst, nach M. Zuco auch die Nebennieren, nach Brieger die Thymus sind Schutzvorrichtungen zur Zerstörung und zur Elimination dieser Gifte: vor allen Organen aber sind es die Nieren, für deren Sekret Bouchard dies durch Feststellung des urotoxischen Koefficienten ausdrückte.

A. führt 3 Fälle an, von welchen die beiden ersten für eine gastroenterische, der dritte für eine von der Blase ausgehende Intoxikation sprechen. Alle 3 äußerten sich durch epileptische Krämpfe. Ist einmal das Nervensystem durch hereditäre Anlage oder sonst wie ein Locus minoris resistentiae, so kann um so leichter die Resorption solcher toxischen Produkte Krämpfe auslösen.

A. ist es gelungen, durch chemische und experimentelle Untersuchungen des Magensaftes und des Urins Epileptischer so wie durch die Injektion desselben bei Kaninchen nachzuweisen, dass kurz vor dem Anfall der Succus gastricus eine besondere Giftigkeit besitzt, welche sich nach den Konvulsionen vermehrt.

Eine auf dieser Basis aufgebaute Therapie: Magenausspülung mit Kochsalzlösung, salinische Präparate, Enteroklysmen, gastroenterische Antiseptica wie Salol und Naphthol, neben hygienischen Regimen erwiesen sich hilfreich zur Beseitigung epileptischer Anfälle, und jedenfalls ist der Praktiker berechtigt und verpflichtet, dieselben in Fällen, welche der Heilung Schwierigkeiten bieten, zu versuchen.

Hager (Magdeburg-N.).

---

4. **Gourfein.** Du rôle de l'autointoxication dans le mécanisme de la mort des animaux décapsulés.

(Revue méd. de la Suisse rom. 1897. August und Compt. rend. hebdom. 1897.) Juli 19.)

Verf. hatte bereits vor Jahren nachgewiesen, dass Thiere, denen die Nebennieren genommen, ausnahmslos in mehr oder minder kurzer Zeit zu Grunde gehen; da sich bei der Autopsie absolut keine Veränderungen fanden, die den Tod zu erklären im Stande wären, blieb nur als einzige Möglichkeit die Annahme einer toxischen Substanz, die als Stoffwechselprodukt im Körper kreisend durch die Nebennieren normalerweise neutralisirt wird und nach Entfernung derselben sich im Organismus anhäuft und zur Intoxikation führt. Wenn diese Annahme richtig, dann muss sich einerseits aus den Nebennieren eine toxische Substanz extrahiren lassen, die, anderen Thieren injicirt, dieselben Vergiftungserscheinungen hervorzurufen im Stande ist, andererseits muss sich dieselbe Substanz im Organismus der der Nebennieren beraubten Thiere nachweisen lassen. Die

erste Forderung hat G. bereits vor 2 Jahren erfüllt, wo es ihm gelang aus den Nebennieren eine derartig, toxische Substanz zu extrahiren. Vorliegende Arbeit bringt nun auch die Lösung des 2. Problems, den Nachweis dieser selben toxischen Substanz in den Organen von Thieren, denen die Nebennieren genommen. Das Extrakt ist in Alkohol löslich und wird durch Hitze nicht zerstört. Injektionen dieses Extrakts unter die Haut gesunder Thiere rufen eine Reihe typischer konstanter Vergiftungserscheinungen hervor, die identisch sind mit denen, welche man sowohl bei Thieren, denen die Nebennieren exstirpirt wurden, als auch bei denen, denen man Nebennierenextrakt injicirt, nachweisen kann. Bei Fröschen tritt allgemeine Lähmung centralen Ursprungs mit Erhaltung der elektrischen Erregbarkeit der motorischen Nerven und mit Respirationsbeschleunigung auf, bei Säugethieren Lähmung und allmählich zunehmende Dyspnoë, die zum Tode führt; bei künstlicher Athmung erfolgt der Tod langsamer durch Herzlähmung. Thiere, die brechen können, zeigen Erbrechen unmittelbar nach der Injektion, vorweg geht Ängstlichkeit, Übelkeit und Salivation.

Die Toxicität der Organe und der Gewebe der der Nebennieren beraubten Thiere ist sehr ungleichmäßig, die größte Toxicität zeigt das Leberextrakt. Mischt man die Extrakte der Nebennieren, der übrigen Organe und der Gewebe dieser Thiere mit zerriebener Leber gesunder Thiere, so verlieren die Extrakte einen Theil ihrer Giftigkeit, was dafür sprechen würde, dass sie in die Gruppe der Alkaloide gehören.

Wenzel (Magdeburg).

---

5. **Bignami.** L'autointossicazione secondaria. (Ancora sul significato della voce »veleno« in biologia.)

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1897. No. 1.)

B. plaidirt für die Anschauung, dass jede, auch die akuteste Vergiftung, eigentlich eine Autointoxikation ist. Es giebt keine außerhalb des Körpers präformirte Substanz, welche absolut tödlich für lebende Wesen ist, und andererseits kann jede Substanz unter bestimmten Bedingungen tödlich werden. Kommt der primäre Anstoß zum Vergiftungstod von außen, so liegt der letzte Grund immer in dem Organismus selbst als eine sekundäre Autointoxikation. Der Vergiftungstod ist aufzufassen als eine Vernichtung der natürlichen Schutzvorrichtungen des Körpers, als eine Insufficientia cellularis.

Hager (Magdeburg-N.).

---

6. **Schupper.** Sugli effetti che induce nell organismo l'innesto della vena porta nella vena cava inferiore per rispetto all' autointossicazione di origine intestinale.

(Policlinico 1896. August 15.)

Über die schützende Eigenschaft der Leberfunktion gegen Intoxikation und Autointoxikation des Organismus ist in letzter Zeit

viel gearbeitet worden. Die Schwierigkeit, die Leberfunktion auszuschalten, ist nicht gering. Außer der Einpflanzung der Pfortader in die Vena cava ist noch die Unterbindung der Arteria hepatica nothwendig, und auch in solchen Fällen ist, wie der Autor mit Recht betont, ein Kollateralkreislauf und eine wenn auch herabgesetzte Leberfunktion nicht ganz ausgeschlossen.

Queirolo, welcher in der obengenannten Weise an Hunden experimentell vorging, kam zu einem negativen Resultat. Das Epithel des Darmes erscheint ihm genügend als Schutzvorrichtung gegen Gifte, namentlich auch gegen Intoxikation vom Darm aus. War aber dieses in seiner Leistungsfähigkeit herabgesetzt, so sah Queirolo die Toxicität des Blutserums wie des Urins der Hunde sich vermehren.

S. machte eine ganze Reihe exakter Experimente an Hunden, welche er ausführlich beschreibt, eben so wie seine Methode die toxischen Eigenschaften des Urins dieser operirten Hunde durch Injektion in die Venen von Kaninchen zu bestimmen.

Er kommt zu Schlusssätzen, welche nicht ganz mit denen von Queirolo konform sind.

»Das Leben der Hunde,« so sagt er, »wird durch die Einpflanzung der Vena porta in die Vena cava nicht bedroht.

Die Toxicität des Urins ist vermehrt, wenigstens in den Fällen, wo die operirten Hunde nicht Zeichen von Intoxikation bieten und nicht auf anderen Wegen (Erbrechen und Diarrhöe) die Gifte entleeren. Auf die Einführung von Atropin in den Magen reagiren die operirten Hunde wie die gesunden. Während des Stadiums der Intoxikation mit Erbrechen etc. vermindert sich die Toxicität des Urins enorm.«

Es ist nach S. nicht wahrscheinlich, dass das Darmepithel für alle mikrobischen Stoffwechselprodukte als Schutzvorrichtung genügt, und eine Schutzvorrichtung durch die Leberfunktion scheint ihm für verschiedene Gifte nicht in Abrede zu stellen zu sein.

Hager (Magdeburg-N.).

---

7. **R. v. Limbeck** (Wien). Marasmus senilis.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 15 u. 16.)

In dieser für Drasche's Bibliothek der gesammten Wissenschaften bestimmten Studie weist L. zunächst darauf hin, dass bei Greisen eine Nahrung von 25 Kalorien pro Tag und Kilo noch genügt, um Körpersubstanz zu gewinnen (gegenüber 32—38 des Menschen im mittleren Lebensalter). Es handelt sich also nicht um Atrophie durch Verminderung der Resorption oder chronische Intoxikation, sondern um eine primäre Läsion der Zellen, durch die ein geringeres Nahrungsbedürfnis und relativ niedrigere Leistungsfähigkeit bedingt wird. Die anorganischen Substanzen scheinen weniger resorbirt oder ausgeschieden zu werden, so namentlich der Kalk, für welch letzteren auch Umlagerungen im Körper wahrscheinlich sind. Der Wassergehalt scheint im Senium wieder zuzunehmen und das Quellungs-

vermögen der Gewebe ist vermindert. Die Hauptursache der durch Hyperplasie des Bindegewebes charakterisirten senilen Veränderungen der Gewebe ist eine Erkrankung der kleinen arteriellen Gefäße. Auf solche Veränderungen der Vasa vasorum sind auch die atheromatösen Flecken der Aorta zurückzuführen. Sodann bespricht L. die Veränderungen, welche die einzelnen Organsysteme im Senium erzeugen.

Friedel Pick (Prag).

8. **A. Cesaris-Demel.** Contributo allo studio del marasmo sperimentale.

(Gazz. med. di Torino 1896. No. 23.)

Bei experimentellem Marasmus von Kaninchen, hervorgerufen durch die Toxine des Pneumococcus und des Staphylococcus pyogenes aureus, fand C. die Zahl der rothen Blutkörperchen bedeutend vermindert. In vielen Geweben fanden sich Ablagerungen von Pigment, dessen hämatogener Ursprung durch histo-chemische Reaktion (Methylenblau, Chromsäure) erwiesen wurde. Besonders reichlich pigmentirt zeigten sich die Epithelien der Tubuli contorti und in vorgeschrittenen Fällen auch das interstitielle Bindegewebe der Niere, während die Glomeruli stets pigmentfrei blieben. Die Milz wies außer einer Zunahme der pigment- und blutkörperhaltigen Zellen reichliches Pigment auf, entweder frei oder in die Trabekeln eingeschlossen; außerdem große, einkernige Elemente mit Zelleinschlüssen, welchen eine leukocytenzerstörende Funktion zugeschrieben wird, und die als »Phagocyten der Phagocyten« bezeichnet werden.

H. Einhorn (München).

9. **Heymans.** Recherches expérimentales sur l'inanition chez le lapin.

(Arch. de pharmacodynamie Vol. II. Fasc. III u. IV.)

Der Verf. hat die Untersuchungen über den Einfluss des Hungerns auf Kaninchen, die seit Frerich, Bischoff und Rubner geruht hatten, von Neuem aufgenommen. Er gebrauchte die Vorsicht, seine Versuchsthiere vor dem Beginn der Hungerperiode einem wochenlang durchgeführten diätetischen Regime zu unterwerfen und verwandte mit einer Ausnahme ausschließlich erwachsene Thiere zu seinen Experimenten. Es ergab sich, dass bei der Mehrzahl der Kaninchen der Tod bei einem Gewichtsverlust von 40—45% eintrat; die Maximalzahl des Verlustes betrug 56,2%. Der Tagesverlust hält Anfangs eine absteigende Linie inne, steigert sich aber von einer gewissen Periode an kontinuirlich bis zum Tod. Hand in Hand hiermit geht das Verhalten des Urins; auch hier eine anfängliche Verminderung und eine spätere Vermehrung; die Länge der beiden Perioden richtet sich nach der Dauer der Inanition. Das spec. Gewicht des Urins steht im umgekehrten Verhältnis zur Menge; es wird Anfangs höher und in der II. Periode geringer. Das Dichtigkeitsmaximum des 3tägigen Urins betrug ungefähr 1,050.

Was den Harnstoffkoefficienten anbetrifft, so ergeben sich dabei gewisse Differenzen; bei der Mehrzahl der Versuchsthiere sind 3 Perioden zu beobachten; in der ersten findet eine starke Vermehrung der Harnstoffausscheidung statt, in der zweiten eine nicht unbeträchtliche Verminderung, und in der dritten endlich eine erneute Steigerung, die um so markanter wird, je schneller der Tod erfolgt. Bei dem kleineren Theil der Kaninchen hingegen fällt die II. Periode aus, so dass hier nur eine konstante Vermehrung der Harnstoffausscheidung bis zum Tod zu beobachten ist. Die Phosphorausscheidung folgt in ihren Oscillationen im Großen und Ganzen der Harnstoffkurve, wenn auch kleine Abweichungen bemerkbar sind; auch die Chlor-Natriumausscheidung pflegt in der Mehrzahl der Fälle parallel der Harnstoffausscheidung zu verlaufen.

Freyhan (Berlin).

---

10. **N.-P. Krawkow** (St. Petersburg). De la dégénérescence amyloide et des altérations cirrhotiques provoquées expérimentalement chez les animaux.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1896. No. 1 u. 2.)

K. referirt den bisherigen Stand der Frage der experimentellen Amyloidentartung. Man sah bei Gelegenheit anderer Thierversuche vereinzelt Amyloid sich ausbilden, beobachtete auch sonst bei Thieren, Hornvieh, Vögeln und Pferden, hin und wieder Amyloiddegeneration. Es gelang K. vermittels prolongirter Eiterungen bei manchen, nicht bei allen so behandelten Kaninchen, diese Form der Entartung und zwar relativ akut zu erzeugen; der Tod trat nach $1^1/_2$—2 Monaten ein. Die Infektionen wurden mit dem Staphylococcus pyogenes aureus gemacht. Das Amyloid der Thiere ist dem der Menschen sehr ähnlich, gleicht ihm in Farbenreaktionen wie chemisch; makroskopisch zeigen die Organe Differenzen, auch ist, vorzüglich im Beginn, der Process sehr ungleichartig in ihnen vertheilt. Das Versuchsthier, gleichgültig ob Amyloid sich ausbildete oder nicht, bot auch sonst manche Analogien zur menschlichen Amyloidosis, Albuminurie und gelegentlicher Durchfall waren vorhanden; in anderen Punkten zeigten sich Besonderheiten, die möglicherweise durch das Akute des Processes bedingt sind. Die Degeneration befällt beim Kaninchen zuerst die Milz, später mehr den Gastrointestinaltrakt, als Leber und Nieren; ferner sind die Speicheldrüsen ein Lieblingssitz derselben, nie ist das Knochenmark ergriffen. Es brauchen nur Theile der Milz verändert zu sein. Mikroskopisch sieht man die Amyloidentartung besonders in den Kapillaren, den Arteriolenwänden und in den Bindegewebselementen, auch die Zellen sind ab und zu in der Milz degenerirt; daneben trifft man auf schwer zu deutende Riesenzellen.

Unter den Vögeln lässt sich eine mehr oder weniger intensive amyloide Degeneration bei Hühnern, nicht bei Tauben, durch intramuskuläre Einimpfungen von Staphylokokken hervorrufen. Sie erwiesen sich gegen dieselben recht resistent, nur eine Induration

entstand, kein Abscess, keine Septikämie folgte. Die veränderten Partien verhalten sich hinsichtlich chemischer Reaktionen, gegen die peptische Verdauung und tinktoriell wie die Amyloidsubstanz beim Menschen, der Process lokalisirt sich in Kapillaren, kleinen Arterien, zuweilen auch Venen und Bindegewebe, befällt mit großer Vorliebe die Milz, dann Intestinum, Leber, Nieren, in hochgradigen Fällen auch Lungen, Pankreas, Rumpfmuskeln, Herz, Drüsen, — nie das centrale und periphere Nervensystem und das Blut, kaum das Knochenmark. Die Entwicklung ist eine rapide, erreicht in $1^1/_2$—2 Monaten hohe Grade, wechselt je nach individuellen Bedingungen, nicht nach dem Ernährungszustand der Thiere. Die amyloide Leber der Vögel ist außerordentlich brüchig. Bei Hunden lässt sich die charakteristische Entartung nicht hervorrufen, sie erlangen gegen Staphylokokkeninjektionen eben so wie gegen chemische Reize, z. B. Terpentin, langsam eine Immunität. Bei Fröschen sind die Resultate noch unsicher.

Akute Entwicklung des Amyloids kommt beim Menschen nur selten vor (Cohnheim, Soyka). Da K. es ausschließlich mit Hilfe von Mikroorganismen, und zwar nicht allein von Staphylokokken, sondern auch von Fäulnisbakterien und nicht mit subkutanen Terpentin- und Höllensteineinspritzungen erzeugen konnte, sieht er in ihm ein Produkt der vitalen Funktionen jener Mikroben.

Einführung selbst großer und Krankheitszustände bedingender Mengen von Kulturen in den Magen-Darmkanal zog nie Amyloid nach sich, wohl aber entstanden dann cirrhotische Leberveränderungen. Solche interstitielle Hepatitiden und eben so cirrhotische Alterationen der Nieren wurden auch durch intramuskuläre Injektionen verschiedener Bakterien, vorzüglich des Staphylococcus aureus und Bacillus pyocyaneus bei Hühnern und Tauben mit und ohne Amyloiddegeneration bedingt; sie entstehen auch nach chronischer Intoxikation mit sterilisirten Kulturen. Demnach sind im Blut cirkulirende bakterielle Stoffwechselprodukte eine Ursache der Cirrhose. Sie bildet sich oft lange Zeit nach der Infektion aus. Die Intoxikation kann subkutan sein und vom Gastrointestinaltrakt ausgehen. — Danach erscheint die Rolle des Alkohols als ätiologischer Faktor der Hepatitis interstitialis in einem anderen Licht: er irritirt, veranlasst Katarrh und Resorption putrider Stoffe, es handelt sich mithin nicht um einen specifischen und direkten Effekt. Damit stimmt, dass alle Versuche, experimentell mit Alkohol Cirrhosen zu erzeugen, negativ ausfielen (Laffitte, Strassmann, Afanasieff, v. Kahlden, Pohl).

F. Reiche (Hamburg).

---

11. **J. Ritchie** and **J. P. Stewart.** General secondary carcinoma of the bones: osteomalacia carcinomatosa.

(Edinb. med. journ. 1896. September.)

Bei einer Frau, bei der $6^2/_3$ Jahre zuvor, als sie 47 Jahre zählte, ein Mammascirrhus entfernt war, traten, während Operationsnarbe

und benachbarte Drüsen bis zuletzt frei von Recidiven blieben, in Rücken und Gliedern starke, durch Bewegungen ausgelöste und spontane Schmerzen auf; durch lange Zeit enthielt der Urin dabei bei neutraler Reaktion reichliche Depositionen von Erdphosphaten; eine antirheumatische Behandlung brachte Heilung. Erst $1^1/_2$ Jahr später leitete ein Rückfall dieser Schmerzen dauernde Beschwerden ein, und 1 Jahr danach war das Bild der Osteomalakie ausgeprägt vorhanden, Becken und Thorax boten die charakteristischen Veränderungen, und Spontanfraktur einer Rippe in ihrem vorderen Ende, also wohl durch die Respiration, wurde kurz vor dem Tode beobachtet, der unter protrahirter Dyspnoë erfolgte — fast $9^1/_2$ Jahre nach der Operation.

Der mikroskopische Befund im Knochenmark, das nicht in toto, sondern nur inselweise durch krebsige Neubildung ersetzt war, wird im Einzelnen beschrieben und illustrirt, die noch kärgliche Litteratur der Ostemalakia carcinomatosa berührt. **F. Reiche** (Hamburg).

---

12. **Eve.** Remarks on chronic lymphadenoma with illustrative cases.

(Brit. med. journ. 1897. März 6.)

Aus einer Arbeit E.'s über chronisches Lymphadenom (Hodgkin'sche Krankheit) mit Berücksichtigung von 4 einschlägigen Fällen sei Folgendes hervorgehoben.

Während bisher die Krankheitsdauer bis zum tödlichen Ausgang auf 2—3, höchstens 4 Jahre angegeben, beobachtete E. in einem Falle eine Dauer von 10 Jahren. Ferner nahm man bisher an, dass die anfänglich abgegrenzten und beweglichen Drüsen bald an einander adhäriren und mit dem Nachbargewebe ein Konglomerat bilden. Nach E.'s Ansicht gilt dies nur als sicher für Lymphadenom, das von den Mediastinal- und Retroperitonealdrüsen, als selten in Fällen, wo es von den Halsdrüsen ausgeht. In der Mehrzahl der Fälle jedoch, bei denen die Krankheit mit Affektion der Cervicaldrüsen beginnt, ist die lange Zeit dauernde, außerordentliche Beweglichkeit dieser Tumoren geradezu ein charakteristisches diagnostisches Zeichen gegenüber tuberkulöser Drüsenerkrankung. Während eine Ausschälung des Lymphadenoms leicht gelingt, zeichnen sich tuberkulöse Drüsen durch feste Adhärenz aus und machen operative Eingriffe weit schwieriger.

Mit Bezug auf den mikroskopischen Charakter findet E. eben so wenig einen wesentlichen Unterschied zwischen den chronischen und akuten, wie zwischen den festen und weichen Formen des Lymphadenoms. Einige kleine Differenzen existiren im Charakter der Zellen; während einerseits die Zellelemente völlig aus kleinen, jungen, lymphoiden Zellen zusammengesetzt sein können, besteht andererseits häufig ein bestimmtes Verhältnis zwischen reifen Lymphzellen und den erstgenannten. Die größeren vielkernigen Zellen,

welche in allen Fällen von Lymphadenom vorkommen sollen, fehlen nach E. ziemlich häufig.

Früher ist zweifellos Leukaemia lymphatica mit Hodgkin'scher Krankheit verwechselt. Erstere mit akuter, langsamer Vergrößerung verschiedener Lymphdrüsengruppen, Kachexie, Anämie, schnellem tödlichen Ausgang zusammen mit dem häufigen Fehlen von Milzschwellung zeigt alle Charakteristica, die gewöhnlich mit Lymphadenom verbunden sind, von welchem sie thatsächlich nur durch die frühe und beträchtliche Leukocytose unterschieden werden kann.

Die Behandlung der von E. erwähnten 4 Fälle bestand in Entfernung der erkrankten Drüsen; ein späteres Recidiv ist freilich dadurch kaum zu verhindern. Bei einem Falle wurden Arsen innerlich und Seruminjektionen von Coley's Fluid erfolglos angewandt. Bei 2 Fällen wurde, um Tuberkulose sicher auszuschließen, ein Impfversuch mit Drüsenmaterial bei Meerschweinchen gemacht, der negativ ausfiel.

Friedeberg (Magdeburg).

---

13. **Seegelken** (Jena). Über multiples Myelom und Stoffwechseluntersuchungen bei demselben.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVIII. Hft. 2 u. 3.)

Multiples Myelom ist eine seltene Krankheit, die unter dem klinischen Bild der Osteomalakie verläuft, aber nicht einen diffusen Knochenschwund, sondern eine multiple umschriebene Knochenerweichung durch Geschwülste von sarkomartigem Charakter als anatomische Grundlage aufweist. Der Fall, den S. beobachtet hat, ist folgender:

61jähriger Mann, Alkoholist, ohne bemerkenswerthe Vorgeschichte. Schmerzen in Halswirbelsäule und Brustkorb. Typisches Bild der Osteomalakie (Photographie): Kyphose der Hals- und Brustwirbelsäule, winklige Knickung des Brustbeins, Rippen weich und federnd, der Rippenkorb berührt die Beckenschaufeln, Beckenmaße normal. Temperatur zuweilen erhöht bis 39°. Im Urin konstant große Mengen eines unbekannten Eiweißkörpers (cf. Matthes, Kongress für innere Medicin 1895). Allmählicher Verfall, Bettlage, große Schmerzen. Tod nach etwa $1^1/_2$ Jahr. — Sektion: Multiples Myelom. Mikroskopisch: Die Compacta des Knochens fehlt stellenweise, ist sonst verdünnt; die Tumoren bestehen aus dichten Rundzellen und Spindelzellen mit dazwischen eingestreuten Nekrosen.

S. hat nun unter Neumeister's Leitung versucht, charakteristische Stoffwechselanomalien bei dem Kranken zu finden, allerdings ohne bestimmten Erfolg. In einem 10tägigen Versuch fand sich im Urin CaO : 0,28—0,35 (im Koth 1,19); P_2O_5 : 1,7 : 2,0 (im Koth 1,2); Gesammtstickstoff 9,6—10,9 (Koth 1,3). Dagegen zeigten sich die mineralischen Bestandtheile der Knochen stark vermindert, wogegen das Fett vermehrt war.

Die sorgfältige Arbeit, die letzte S.'s, legt ein beredtes Zeugnis ab für die Fähigkeit und den Fleiß des zu früh dahingeschiedenen Verf.

Gumprecht (Jena).

14. **Rotmann.** Über fetthaltige Ergüsse in den großen serösen Höhlen.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXI. p. 416.)

Verf. hatte Gelegenheit, in der Greifswalder medicinischen Klinik 3 Fälle fetthaltiger Ergüsse zu beobachten. Es waren diese: ein Fall von chylösem Ascites bedingt durch Chylusstauung in Folge Carcinoma peritonei et mesenterii, ein Fall von chyloidem Ascites, hervorgebracht durch fettig degenerirte Zellen bei Carcinoma pylori et duodeni mit Metastasen, und ein chyloider Erguss in der rechten Pleurahöhle, ebenfalls durch fettig degenerirte Zellen bei Pleuritis tuberculosa erzeugt.

Diese Beobachtungen gaben Gelegenheit, die von Bargebuhr kürzlich gegebene Statistik aller bisher gesehenen ähnlichen Fälle zu vervollständigen. Die von diesem Autor durchgeführte Trennung in echte chylöse, adipöse und gemischte Ergüsse behält R. bei, macht aber auf die Schwierigkeiten aufmerksam, die bei der genauen Klassificirung eintreten können. Mischformen sind nach ihm wahrscheinlich häufiger als bisher angenommen wurde, der Zuckergehalt, welcher nach Senator für echte chylöse Ergüsse spricht, ist nicht entscheidend. Bemerkenswerth ist in dieser Hinsicht, dass auch gewöhnliche seröse und eitrige Ergüsse Zucker enthalten können, und dass andererseits der Zuckergehalt echter chylöser Ergüsse durch Verdünnung mit Transsudatflüssigkeit so gering werden kann, dass er dem Nachweis sich entzieht.

Statt des Ausdruckes »adipöse Ergüsse« für die chylushaltigen fettigen Ergüsse schlägt Verf. den zweckmäßigeren »chyloide oder chyliforme Ergüsse« vor.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

15. **P. A. Levene.** The influenze of phloridzin on the bile and lymphe.

(Journ. of experimental med. Bd. II. p. 107.)

Die Theorie, dass die Phloridzin-Glykosurie nur auf einer Elimination des im Blut vorhandenen Zuckers beruht, vermittelt durch einen besonderen in den Nieren bewirkten Process, wird vom Verf. nicht gebilligt. Dem Cornevin'schen Versuch, wonach auch die Milch eine Zunahme des Zuckergehalts nach der Phloridzineinspritzung erfährt, fügt er den Nachweis hinzu, dass auch die Galle unter diesen Umständen zuckerhaltig wird.

Auf der anderen Seite konnte er nachweisen, dass der Zuckergehalt der Lymphe nach Phloridzineinspritzung sinkt. Dies könnte durch Zuckerverarmung der Gewebe erklärt werden, lässt aber auch eine andere Deutung zu.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

16. **Deucher.** Über die Resorption des Fettes aus Klystieren.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVIII. Hft. 2 u. 3.)

D. hat unter Benutzung aller Kautelen seine Untersuchungen an Menschen angestellt. Die Versuchsanordnung war folgende: Pat.

erhielt bei andauernder Bettruhe eine fettarme Nahrung von bestimmtem Fettgehalt 4 Tage lang, dann 4—9 Tage dieselbe Nahrung und zugleich Fettklystiere. Durch die Vergleichung des Fettgehalts der Stühle während der beiden Perioden konnte die Größe der Fettresorption bestimmt werden.

Das Fett wurde in 3 verschiedenen Emulsionen verabreicht: A. 120 ccm Olivenöl, 30 ccm 1%ige Sodalösung; B. 250 ccm Olivenöl, 250 ccm 2%ige Sodalösung, 3 g Kochsalz; C. Dieselbe ohne Kochsalz. Das Versuchsergebnis war folgendes:

Art des Klystiers	täglich eingeführte Fettmenge	mittlere Verweildauer	Resorption absolut pro Tag	Resorption in % des per rectum eingeführten Fettes
A. koncentrirt ohne NaCl	65 g	14 Std.	4,5 g	6,8
» » » »	63 »	20 »	7,9 »	12,6
B. nichtkoncentrirt » »	44 »	19 »	8,7 »	19,5
» » mit »	16 »	39 »	9,9 »	68,3
» » ohne »	16 »	32 »	9,2 »	56,9

Man lasse das Klystier möglichst lange im Darm und gebe das folgende kurz nachdem eine Darmentleerung erfolgt ist. Das Klystier soll auf 38—40° erwärmt sein und möglichst lange vom Pat. zurückgehalten werden. Unter diesen Umständen hat man eine Fettresorption in bescheidenen Grenzen zu erwarten.

Gumprecht (Jena).

17. **Arloing.** Réaction de la sueur de l'homme.

(Lyon méd. 1896. No. 50.)

Da die Angaben der Autoren über die Reaktion des Schweißes erheblich differiren, hat der Verf. neue Untersuchungen, und zwar in der Weise angestellt, dass er 1) das Waschwasser von schweißgetränktem Flanell, 2) den Gesammtschweiß, der während eines Dampfbades abgesondert wurde, und 3) den Schweiß während der verschiedenen Stadien eines Schwitzbades auf seine Reaktion prüfte. Es zeigte sich ad 1) dass das Waschwasser neutral ist, jedoch bei sehr erheblicher Einengung durch das Vacuum oder Destillation alkalische Reaktion zeigt, dass der Schweiß ad 2) gleichfalls immer neutral ist. Ad 3) ergab sich, dass der Schweiß während der ersten Minuten des Schwitzens immer sauer ist, dann neutral wird, um nach weiteren 8—10 Minuten eine alkalische Reaktion zu zeigen. Durch diese Schwankungen der Reaktion erklären sich die differirenden Angaben der Autoren.

Ephraim (Breslau).

18. **Kühnau.** Über das Verhalten des Stoffwechsels und der weißen Blutelemente bei Blutdissolution.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVIII. p. 339.)

Bei einer Pat. mit frischer Malaria, welche in der medicinischen Klinik zu Breslau zur Beobachtung kam, untersuchte Verf. vor Beginn der Chinintherapie die Verhältnisse der Alloxurkörper- und Harnsäureausscheidung unter steter Berücksichtigung der Leukocytenzahl des Blutes. Was die letztere betrifft, so ergab sich dabei das eigenthümliche Verhalten, dass in den anfallsfreien Zeiten die Leukocytenzahl durchaus normal war, dass sie während des Fieberparoxysmus unter die Norm sank, gegen Ende desselben aber eine in wenigen Stunden vorübergehende erhebliche Vermehrung zeigte, wobei dann wiederholt melanifere polymorphkernige weiße Blutzellen beobachtet wurden. Man muss annehmen, dass diese den Makrophagen entsprechen, von denen bekannt ist, dass sie während des Anfalles in Milz und Knochenmark als Phagocyten Bluttrümmer, inficirte rothe Blutkörperchen, ganze Plasmodien, ja selbst Sporulationskörper in sich aufnehmen und verdauen. Nach Abklingen des Anfalls erscheinen sie dann als melanifere Leukocyten in großer Menge im Blute, um schnell wieder daraus zu verschwinden. Wahrscheinlich gehen sie zu Grunde, denn die Harnuntersuchung ergab eine beträchtliche Vermehrung der Harnsäure- und Xanthinkörperausscheidung an den Tagen, an denen die Fieberparoxysmen auftraten. Der Gesammtstickstoff ließ diese Schwankungen nicht erkennen; die Phosphorsäureausscheidung war vermindert.

Zum weiteren Studium der Blutdissolution benutzte K. das Thierexperiment. Er injicirte Hunden Pyrogallol, wodurch eine erhebliche Zerstörung rother Blutkörperchen und starke Leukocytose entsteht. Im Harn ist die Phosphorsäure, wie bei der Malaria, vermindert, die Chlorausscheidung aber erhöht, ein Verhältnis, welches K. mit Schwarz so erklärt, dass im Serum der Verlust des einen Salzes durch Retention des anderen gedeckt wird. Der Gesammtstickstoffgehalt des Harns ist am 2.—3. Tage nach der Einverleibung des Blutgiftes vermehrt, aber nicht so stark wie die Harnsäure- und Xanthinbasenwerthe, welche gleichsinnig gesteigert erscheinen.

Dieselben Stoffwechselstörungen erhielt K., wenn er gesunden Hunden das Blut von mit Pyrogallol vergifteten Thieren einspritzte. Eine Blutzerstörung fand dabei nicht statt, wohl aber eine geringe Leukocytenvermehrung: es musste also das eingespritzte Blut der vergifteten Thiere alloxurkörperbildende Bestandtheile enthalten und außerdem leukotaktische Eigenschaften besitzen. Um klarzustellen, wo im Blute diese Bestandtheile sich befinden, injicirte K. nach einander die isolirten rothen Blutkörperchen, das Plasma und das Serum vergifteter Hunde. Nur in den beiden letzteren Fällen traten dieselben Erscheinungen am Versuchsthier auf wie bei der Injektion des Gesammtblutes. Es kommen also dem

Serum des Blutes pyrogallol-vergifteter Hunde Substanzen zu, welche auf die Ausscheidung der Alloxurkörper von Einfluss sind.

Die naheliegende Annahme, dass die Leukocyten des Serums es sind, welche solche specifische Eigenschaften besitzen, wurde durch folgende Versuche gestützt: Spritzt man einem Hunde normales Hunde- oder Menschenserum ein, so wird die Harnsäure- und Xanthinbasenausscheidung kaum nachweisbar gesteigert. Wird leukocytenarmes Serum (Typhusserum) injicirt, so erscheinen die genannten Körper im Harn eher vermindert. Bedeutend vermehrt werden sie durch Einspritzung von leukämischem Blutserum, und zugleich tritt eine erhebliche Leukocytose auf. Der Zerfall der Leukocyten ist es, welcher die Vermehrung der Alloxurkörperausscheidung bewirkt.

Es blieb nun noch die Frage zu entscheiden, ob jede Leukocytose gleichbedeutend ist mit Zerfall der Leukocyten und vermehrter Alloxurkörperbildung? K. injicirte Hunden Zinnober, indigoschwefelsaures Natrium und Ruß in feiner Vertheilung intravenös und konstatirte dabei eine erhebliche Leukocytose ohne nachfolgenden Zerfall, d. h. ohne Vermehrung der Alloxurkörperausscheidung. Hier handelt es sich also um eine einfache phagocytäre Thätigkeit der Leukocyten, bei welcher sie nicht zu Grunde gehen, während bei Infektionskrankheiten und bei der Wirkung ihrer Gifte, welche wir Leukotactia nennen, mit der Leukocytose ein Untergang der weißen Blutzellen verknüpft ist. Das freigewordene Nucleïn übt wiederum eine leukotaktische Kraft aus und es entsteht ein Circulus, der unter Umständen bei geschwächtem Organismus zu einem Circulus vitiosus werden kann. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

19. **v. Notthaft.** Über Kunstprodukte aus rothen Blutkörperchen des Menschen.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 28.)

Eine Anzahl chemischer Reagentien macht Veränderungen der rothen Blutkörperchen, welche leicht zu Irrthümern Veranlassung geben können. v. N. hat dieselben genauer studirt und glaubt aus denselben als feststehende Thatsache ableiten zu können, dass die rothen Blutscheiben eine Membran besitzen. Im Übrigen verweist er auf eine später erscheinende ausführliche Arbeit.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

20. **Brandenberg.** Chronischer Ikterus (mit letalem Ausgang) bei 2 Geschwistern im Säuglingsalter.

Festschrift für Prof. Hagenbach. Basel, **C. Sallmann,** 1897.

2 Kinder einer Mutter starben an Ikterus. Die 1. Schwangerschaft verlief normal, das Kind war in den ersten 4 Lebenswochen gesund, von da an trat Ikterus auf, der bis zum Tode bestehen blieb, welcher in der 1. Woche des 7. Monats erfolgte. Die Leber war

intra vitam als vergrößert nachgewiesen, Ascites war gering. Während der 2. Schwangerschaft trat bei der Mutter Ikterus 2 Wochen vor der Entbindung auf. Bei dem Kinde trat im 3. Monat Ikterus auf, der aber wechselte, zeitweise ganz fehlte. Dieses Kind ging eben so wie das erste an Inanition zu Grunde. Bei der Sektion fand sich die Leber wie eine solche mit akuter gelber Atrophie im rothen Stadium aussehend, die Niere hochgradig fettig degenerirt, die Milz zeigte bedeutende Hypertrophie der Pulpa. Die Ursache für diese Lebererkrankung war nicht aufzufinden. Ein 3. Kind blieb gesund.

Seifert (Würzburg).

---

21. **Ferrier.** Considérations sur l'étiologie du goître épidémique.

(Revue de méd. 1897. No. 2.)

Der epidemische Kropf, auch als Struma acuta oder aestivalis bezeichnet, ist mehrfach in Garnisonen (Laveran) und Alumnaten (Fleury, Nivet) beobachtet. Mit rascher Ausbreitung und raschem Rückgang trat er April bis Juni 1895 im Infanterieregiment zu Romans auf, 82 Erkrankungen bedingend. Gegen eine direkte Kontagiosität sprachen alle Beobachtungen, zumeist, dass nur die Soldaten, nicht die Bevölkerung ergriffen wurden, und Übertragungen in den Hospitälern nicht vorkamen. In der Garnison selbst ließ ein Infektionsmoment hinsichtlich der Gebäude, des Wassers, der Milch sich nicht ermitteln, besondere Überanstrengungen der Truppen lagen nicht vor; man musste an Manövermärsche durch Gegenden im Departement der Drôme, in denen Kropf endemisch ist, denken, die Gutartigkeit der epidemischen im Vergleich zur endemischen Affektion erklärt sich dann durch die passagäre Aufnahme des infektiösen Agens.

F. Reiche (Hamburg).

Bücher-Anzeigen.

22. **Filatow.** Kurzes Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Übersetzung von C. Beier.

Wien, **Josef Šafář**, 1897.

Das vorliegende Lehrbuch trägt nur dem Bedürfnis der Studierenden Rechnung und enthält nur das, was in das Programm der Prüfungskommission aufgenommen ist mit Hinzufügung eines einzigen Kapitels über die wichtigsten anatomisch-physiologischen Eigenthümlichkeiten des kindlichen Organismus und über die Untersuchung des Kindes. Da der Verf. von den genannten Gesichtspunkten aus sein Werk verfasst hat, so leidet es naturgemäß an Unvollständigkeit; so sind insbesondere die Krankheiten des Respirationstractus sehr kurz behandelt und die Herzkrankheiten gar nicht aufgenommen. Am werthvollsten erscheint die Einleitung mit der Besprechung der wichtigsten anatomisch-physiologischen Eigenthümlichkeiten des kindlichen Organismus. Die Übersetzung ist recht gelungen.

Seifert (Würzburg).

23. **J. Le Goff.** Sur certaines réactions chromatiques du sang dans le diabète sucré.

Paris, Imprimerie de la Cour d'Appel, 1897.

Verf. prüfte die Angaben Bremer's und Williamson's über die Farbenreaktionen des Blutes bei Diabetes nach und bestätigt dieselben im Wesentlichen.

Die rothen Blutkörperchen, nach Ehrlich'scher Methode fixirt, färben sich im normalen Blut mit sauren Farben (z. B. Eosin); im diabetischen Blute dagegen mit basischem. Wenn man die Präparate vorher mit schwachen Säuren oder mit Alkalilösungen behandelt, kann man diese Reaktionen modificiren. Mit Alkali behandeltes normales Blut färbt sich wie diabetisches, mit Säure behandeltes diabetisches Blut dagegen wie normales. Der Verf. bezieht diese verschiedene Affinität, Farben gegenüber, welche beide Blutarten zeigen, auf einen bestimmten Zustand des Hämoglobins bezw. des Plasmas der Erythrocyten und zeigt in längerer, theilweise polemischer Auseinandersetzung, dass die Reaktion nicht allein durch Schwankungen in den Alkalinitätsverhältnissen des Blutes zu erklären seien.

Ein hyperglykämisches Blut giebt ferner folgende Reaktion:

Eine heiße alkalische Methylenblaulösung wird durch dasselbe oder sein Plasma entfärbt, während normales Blut diese Eigenschaft nicht oder wenigstens viel schwächer hat. Man kann diese Reaktion quantitativ anstellen und der Verf. hat dem entsprechend eine Methode, den Zuckergehalt des Blutes und Urins zu bestimmen, ausgearbeitet. Für letztere behauptet er, dass die Methode der Fehling-schen gleichartig, nur einfacher sei.

Schließlich hat Verf. den Versuch gemacht, Methylenblau therapeutisch bei Diabetes zu verwenden und damit wenigstens in 2 Fällen gute Resultate erhalten. Der Zuckergehalt verminderte sich, der Allgemeinzustand der Kranken wurde besser. **M. Matthes** (Jena).

24. **A. Antheaume.** De la toxicité des alcools (prophylaxie de l'alcolisme).

Paris, **F. Alcan,** 1897.

Nach einem geschichtlichen Überblick über die Entwicklung des Alkoholismus geht der Verf. ausführlich auf die toxikologischen Methoden ein, nach welchen man die Giftigkeit des Alkohols, wie auch seiner Verunreinigungen bestimmen kann. Es wird am meisten für akute Vergiftungen empfohlen, die zu prüfende Substanz unter konstantem Druck intravenös dem Versuchsthier beizubringen, dieselbe muss, um Gerinnungen zu vermeiden, mit Blutegelextrakt gemischt werden. Für chronische Intoxikationen wird Vergiftung per os empfohlen, doch erhält man dabei natürlich keine absoluten Werthe.

Aus Verf.'s Studium geht hervor, dass der Procentgehalt von Verunreinigungen, welche stärker giftig sind als Alkohol, viel zu gering ist, um für die Giftwirkung ernstlich in Anspruch genommen zu werden, sondern dass vielmehr das Hauptgift der Alkohol selbst, nicht die Verunreinigungen sind.

Ein und dieselbe Quantität Alkohol hat ferner um so stärkere Giftwirkungen, in je koncentrirterer Form sie genommen wird, desswegen spielen die stärkeren Schnäpse für die Entwicklung des Alkoholismus eine so beträchtliche Rolle. Die Entwicklung des Alkoholismus ist nach dem Verf. eine ausschließliche Funktion der Produktions- und Konsumptionsvermehrung des Alkohols.

Die Prophylaxe des Alkoholismus hat darin zu bestehen, dass man den Alkoholverbrauch nach Möglichkeit einschränkt, dagegen ist es von geringerer Bedeutung, die Qualität des Alkohols zu verbessern. Ein staatliches Rektifikationsmonopol ist daher zu verwerfen.

Es ist ferner namentlich der Gebrauch der stärkeren Alkoholica zu bekämpfen. **Matthes** (Jena).

Therapie.

25. **R. W. Wilcox.** Strophantus: a clinical study.

(Amer. journ. of the med. sciences 1897. Mai.)

Die Vorzüge der Tinctura strophanti vor den Präparaten der Digitalis sind: Raschere Herabsetzung der Pulsfrequenz und raschere Beeinflussung der Arhythmik, der Mangel von vasokonstriktorischen Eigenschaften, größere diuretische Kraft, das Fehlen von Digestionsstörungen und kumulativer Wirkung. Strophantus ist ganz besonders angezeigt bei hohem Blutdruck, bei Herzaffektionen des Kindes- und Greisenalters, Arteriosklerose, bei länger dauernden Erkrankungen. Seine Wirkung versagt bei vorgeschrittener Degeneration des Myokards und schweren Kompensationsstörungen. **H. Einhorn** (München).

26. **G. Graziani.** De l'emploi des phtaléines.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1897. No. 1.)

Nach G.'s Versuchen kann man mit peptonisirter Bouillon zugesetztem Phenolphthalein die Kulturen des Colibacillus und Typhusbacillus unterscheiden, da nur bei ersterem eine Entfärbung des Nährmediums eintritt, ferner auch, da der Colibacillus die Flüssigkeit sehr viel rascher entfärbt, diesen gegen den Cholerabacillus differenziren. Ein anderes Phthalein, das des Resorcins, das als Fluorescin bekannt ist, giebt ein weiteres Unterscheidungsmerkmal zwischen dem Bacterium coli und dem Choleravibrio. **F. Reiche** (Hamburg).

27. **O. Wirz.** Das Tannigen als Darmadstringens.

(Therapeutische Monatshefte 1896. No. 12.)

W. rühmt die prompten Erfolge des Mittels gegen Durchfall und Tenesmus sowohl bei akuten wie bei chronischen Darmkatarrhen und glaubt, dass es speciell in der Kinderpraxis zur Zeit kaum durch ein anderes Mittel zu ersetzen sei. Kindern verabfolgt er 2mal täglich eine kleine Messerspitze mit Tokayer, Erwachsenen 2—3 große Messerspitzen. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

28. **F. Kölbl.** Untersuchungen über den therapeutischen Werth des Tannigen.

(Wiener med. Presse 1897. No. 30.)

Für die Tannigenbehandlung eignen sich besonders die chronischen und subakuten Darmkatarrhe. Für akute Fälle ist sie nicht indicirt. Erwachsene bekommen bis zum Eintritt der Wirkung 3—4 g pro die, Kinder entsprechend weniger. Es erscheint vortheilhaft, nach erfolgter Heilung kleinere Dosen noch einige Zeit lang fort zu geben. **Eisenmenger** (Wien).

29. **R. Gottlieb.** Über die Wirkung der Nebennierenextrakte auf Herz und Blutdruck.

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXVIII. Hft. 1 u. 2.)

G.'s Versuche bestätigen die Lehre, dass durch intravenöse Injektion von wässrigem Extrakt trockener Nebennieren der Blutdruck intensiv, aber nur flüchtig gesteigert wird, während subkutane Einspritzung eine ganz geringe, Einnahme per os gar keine Wirkung hat, beides wohl in Folge rascher Zerstörung der Substanz im Organismus.

Die Blutdrucksteigerung ist nicht nur die Folge der Kontraktion kleiner Gefäße, sondern ganz wesentlich abhängig von einer direkten Einwirkung der injicirten Substanzen auf das Herz; dies ließ sich an stark mit Chloralhydrat vergifteten Thieren deutlich zeigen. Selbst wenn der Ventrikel bei sehr starker Chloralhydratwirkung fast völlig still steht, kann das Herz durch Nebennierenextrakt wieder angeregt werden; Muskarinstillstand des Froschherzens wird vorübergehend wieder aufgehoben.

Nach Abklemmung der Vorhofsganglien am Froschherzen — wonach nur die Vorhofsinuspulsationen fortdauern, der Ventrikel stillsteht und auch durch mechanischen Reiz nur zu je einer Kontraktion angeregt werden kann — sieht man als Effekt der Injektion von Nebennierenextrakt, dass das Herz wieder rhythmisch

schlägt, vermuthlich in Folge direkten chemischen Reizes auf die im Ventrikel noch enthaltenen Bidder'schen Atrioventrikularganglien; denn wenn auch diese abgetrennt sind, bleibt die Injektion ohne Wirkung.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

30. **Harttung.** Zur Technik der Lungenembolien bei Hydrargyrum-Paraffininjektionen.

(Archiv für Dermatologie und Syphilis 1897. Bd. VII.)

Verf. berichtet als Ergebnis klinischer Beobachtung und vielfacher Experimente, dass die Vorschrift Lesser's, um Embolien nach Injektion unlöslicher Hg-Salze zu vermeiden, die Kanüle nach dem Einstich zu entfernen und zu sehen, ob Blut aus der Spitze kommt, keine absoluten Garantien für das Vermeiden von Embolien bietet. H. hält im Gegentheil das Abnehmen und Aufsetzen der Spritze für eine größere Gefahr; er vertritt die Ansicht, man müsse, so lange die Methode der Injektionen nicht verbessert sei, die wenigen Lungenembolien, die in seiner Praxis, so wie in den letzten 3 Jahren im Allerheiligenhospital zu Breslau, nie dauernde Schädigungen veranlasst haben, mit in den Kauf nehmen.

Juliusberg (Frankfurt a/M.).

31. **Peyron.** Étude de l'élimination du plomb chez les saturnins traités par le monosulfure de sodium.

(Compt. rend. de la soc. de biol. 1896. No. 23.)

Schon früher hatte der Verf. nachgewiesen, dass das Natriummonosulfit außerordentlich stark das Blei aus dem Körper zu beseitigen vermag. Er giebt jetzt eine Reihe von Krankengeschichten mit analytischen Belegen der Urinuntersuchung, aus welchen sich ergiebt, dass nach Gebrauch von 0,3—0,4 g Natriummonosulfit pro die bei Bleikranken, die sonst nie Spuren Blei im Urin hatten, eine Ausscheidung bis zu 72 mg Blei pro Tag eintrat. Der Verf. konnte feststellen, dass das Medikament außerordentlich rasch wirkte, so dass 2—3 Stunden nach der Einnahme das Maximum der Bleiausscheidung eintrat.

F. Jessen (Hamburg).

32. **Croutes.** La parotidite saturnine.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 19.)

Eben so wie die Ausscheidung des Bleies aus dem Organismus nicht allein der Leber und den Nieren zufällt, sondern auch anderen Drüsen und vor Allem den Speicheldrüsen, wenn auch nur in geringerem Maßstabe, muss das Blei auch in diesen Spuren seiner Passage hinterlassen. Trotz der geringen Zahl pathologisch-anatomischer Beobachtungen sind interstitielle Läsionen wie in Leber und Nieren auch in der Parotis sicher. Klinisch machen sie sich meist nicht durch subjektive Beschwerden bemerkbar. Zuweilen jedoch stellt sich gelegentlich eines Kolikanfalles, einer Lähmung, einer Stomatitis ziemlich heftiger Schmerz ein. Objektiv erscheint die Parotis mehr oder weniger geschwollen unter der normalen Haut. Mit dem Verschwinden der anderen Bleivergiftungssymptome lässt auch die Parotisschwellung nach. Aber sie schwindet nie ganz, nimmt vielmehr bei erneuten Intoxikationen immer zu, so dass die Parotis schließlich recht beträchtliche Größe erreichen kann. Außerhalb der Anfälle ist die Palpation der Drüse durchaus schmerzlos. Die Parotis ist weder an der Haut noch den unterliegenden Geweben adhärent. Die Speichelabsonderung erleidet keine Veränderung. Bleisaum fehlt nie. Meist sind auch die Submaxillardrüsen geschwollen.

Die Differentialdiagnose mit anderen Parotitiden macht keine erheblichen Schwierigkeiten, selbst nicht bei anderen Metallvergiftungen, zumal die Bleiaffektion meist doppelseitig zu sein pflegt. Der Verlauf der Bleiparotitis ist chronisch. Die Hypertrophie kann vollständig schwinden, wenn die Bedingungen der chronischen Bleivergiftung entfernt sind und bleiben. Als Komplikation ist eine mehr oder weniger intensive Stomatitis zu nennen. Suppuration ist äußerst selten. Das Gewerbe der Maler stellt natürlich das größte Kontingent. Aber auch andere Momente, welche zu Bleivergiftungen führen können, gelten für die Parotitiden.

Pathogenetisch glaubt Verf., dass das Blei in der Parotis nur einer Infektion vom Munde her den Boden ebnet, und eine Gelegenheitsursache zur Ausbildung einer chronischen Parotitis abgiebt. **v. Boltenstern** (Bremen).

33. **C. Günther.** Bakteriologische Untersuchungen in einem Fall von Fleischvergiftung. (Aus dem hygienischen Institut zu Berlin.)
(Archiv für Hygiene Bd. XXVIII. Hft. 2.)

Im Jahre 1896 wurden in der Provinz Posen in einem Ort Fälle von Fleischvergiftung beobachtet, die in etwa 26—27 Familien auftraten, welche sämmtlich ihr Schweinefleisch von einem und demselben Schlachter bezogen hatten. Es handelte sich in der Hauptsache um Wurst. Von den zahlreichen Kranken starb einer, die übrigen gingen in Genesung über. Im Auftrag der Polizeibehörde wurde das hygienische Institut in Berlin mit der Untersuchung des Falles betraut. Verf. berichtet in der vorliegenden Arbeit über das Resultat derselben. Er isolirte im Ganzen 15 verschiedene Arten von Bakterien aus den Leichentheilen der verstorbenen Person und dem verdächtigen Material, durch das die Erkrankungen herbeigeführt wurden. Unter diesen mehr oder weniger unwichtigen Befunden ist bemerkenswerth das Vorkommen des Bacterium enteritidis von Gärtner in der Leber und Milz des Verstorbenen. Verf. glaubt in diesem Organismus die Ursache der Erkrankung suchen zu müssen und reiht sich damit diese Fleischvergiftungsendemie an andere ähnliche durch diesen Bacillus hervorgerufene an. Dass das gefundene Bacterium mit dem Gärtner'schen Bacillus identisch ist, wird bewiesen durch Kulturverfahren und durch Thierexperimente. Leider gelang es nicht, diesen Erreger auch in dem inficirenden Material zu finden. Kann daher die Kette des Beweises nicht als völlig geschlossen angesehen werden, so dürfte doch wenigstens mit Sicherheit anzunehmen sein, dass das Bacterium enteritidis die Ursache der Fleischvergiftungsepidemie gewesen sei. **O. Voges** (Berlin).

34. **E. Hirschberg.** Idiosynkrasie gegen Krebse.
(Therapeutische Monatshefte 1897. März.)

Während früher der Genuss von Krebsen bei H. keine nachtheiligen Folgen hatte, traten vor einigen Jahren nach dem Genuss derselben Störungen von Seiten der Verdauungsorgane auf; unmittelbar daran schloss sich eine hochgradige Urticaria an, die sich vom Scheitel bis zur Sohle über den ganzen Körper ausbreitete. Die Größe der blasenförmigen Hauteruption schwankte zwischen Markstück- und Handtellergröße; dabei Fieber, Albuminurie und unausstehlicher Juckreiz. Warme Bäder und schmerzlindernde Salben waren erfolglos; Einreibung des ganzen Körpers mit 3%iger Menthollösung, wodurch ein langanhaltendes Kältegefühl hervorgerufen wurde, beseitigte sowohl das lästige Jucken als auch die Schlaflosigkeit.

Ein 3 Jahre später des Versuches halber abermals unternommenes Krebsessen zeitigte wiederum die obigen Symptome; durch sofortige äußere Anwendung des Menthols nach vorhergegangener energischer Entleerung des Magen- und Darminhaltes und durch den Gebrauch von kohlensauren Bädern konnte H. jedoch das Leiden in kurzer Zeit beseitigen. **Wenzel** (Magdeburg).

35. **H. Ellis.** A note on the phenomena of mescal intoxication.
(Lancet 1897. Juni 5.)

E. bestätigt die Angaben Weir Mitchell's über die eigenthümlichen Wirkungen der Früchte von Antalonium Lewinii speciell auf den Gesichtssinn. Er nahm ein Infus aus 3 Früchten in mehreren Portionen binnen 1 Stunde und empfand nach einer vorübergehenden Schwäche und Pulsverlangsamung, während zugleich motorische Inkoordination sich einstellte und ganz leichtes Übelsein bestand, $1^1/_2$ Stunde nach der 1. Dosis allmählich an Mannigfaltigkeit und Buntheit zunehmende, bei offenem und geschlossenem Auge sich zeigende, um Lichtflammen herum besonders prächtige Gesichtshallucinationen. Geringe Geruchswahrnehmungen und Gehörshyperästhesie waren zugegen gleichzeitig mit erhöhten Patellarreflexen, unbestimmten Sensationen in der Haut und einem Gefühl von

Oppression der Brust, das eine Zeit lang den Schlaf verhinderte. Die Urtheilskraft wird nicht getrübt, die Aufmerksamkeit ist gestört. — Nach 11 Stunden trat unter Abnahme der Gesichtsphänomene ruhiger Schlaf ein, und nach dem Erwachen waren außer unbedeutendem Kopfschmerz nur leichte Störungen des Gesichtssinnes noch vorhanden. **F. Reiche** (Hamburg).

36. **J. W. Russell.** Notes on two cases of toxic amblyopia from iodoform.

(Lancet 1897. Juni 12.)

R. behandelt seit 2 Jahren die Lungenphthise mit guten Erfolgen mit Jodoform innerlich, beginnt im Allgemeinen mit 3mal täglich 0,13 g und verstärkt dieses um wöchentlich 0,13 g pro dosi, bis die Maximalgabe von 0,52—0,65 g erreicht ist. Nur in 2 Fällen wurden bei Erwachsenen durch diese Behandlung Vergiftungserscheinungen ausgelöst und zwar beide Male eine ausgesprochene, ohne sonstige Symptome einhergehende und völlig nach Aussetzen des Medikaments sich zurückbildende Amblyopie, die bei in langsamer Steigerung erreichter und durch 3 Wochen fortgeführter höchster Dosis täglich von nahezu 2,0 g sich einstellte. Analoge Fälle sind nur ganz vereinzelt nach externer (Hirschberg) wie interner (E. Hutchinson, Priestley Smith) Applikation von Jodoform beobachtet.

Im Ganzen hat R. 187 Fälle in obiger Weise behandelt, über schlechten Geruch und Geschmack des Mittels wurde nur relativ selten, von 20 Pat., geklagt, die hohe Dosis nahmen 27 Kranke durch Zeiträume von 4 Wochen bis zu 5 Monaten mit gelegentlichen Intermissionen. **F. Reiche** (Hamburg).

37. **Dressler.** Ekzema universale acutum als Folge von Empfindlichkeit gegen Jodoform.

(Therapeutische Monatshefte 1897. Mai.)

Der Fall ist desshalb interessant, weil das Jodoform bei dem Mann der Pat. in Anwendung gebracht war, der sich eine kleine Ohrmuschelverletzung zugezogen, die genäht, mit Jodoform bestäubt und mit Jodoformgaze und Verbandwatte verbunden war. Bei der Frau trat nun am nächsten Tage eine hochgradige Röthung und Schwellung im Gesicht auf. Die Lider des linken Auges waren so verschwollen, dass Pat. nicht im Stande war, dasselbe zu öffnen; allmähliche Ausbreitung des Ekzems über den ganzen Körper, und zwar in verschiedenen Variationen; am Halse und in den Kniekehlen Schuppenbildung, an den Armen und Händen Ekzema papulosum, an den Ohren und Unterschenkeln Ekzema vesiculosum, das sich in ein crustosum umbildete; dabei Fieber, Frostgefühl, Appetitmangel, Abgeschlagenheit. In 4 Wochen Heilung.

Die Frau hatte schon 3mal in ihrem Leben eine ähnliche Affektion gehabt, und zwar jedes Mal, wenn Jodoform in Anwendung gezogen war, 2mal bei ihr selbst wegen eines operirten Thränensackleidens, 1mal als ihrer Tochter eine Jodoformsalbe gegen Verbrennung verordnet war.

Die Jodoformmengen, die im vorliegenden Falle, in der Luft vertheilt, die Reizung der Haut herbeigeführt haben, können nur äußerst minimale gewesen sein.

Wenzel (Magdeburg).

38. **F. Schmey.** Schweres Exanthem nach dem Gebrauch von Salipyrin.

(Therapeutische Monatshefte 1897. März.)

Ein 54jähriger Nephritiker erhielt wegen einer Influenzaattacke 4mal 1,0 g Salipyrin. Das Befinden besserte sich, Kopfschmerzen und Fieber ließen nach, doch trat am Scrotum ein großer, sehr stark ödematöser, infiltrirter rother Fleck auf. Am nächsten Tage nahm Pat. wider ärztlichen Rath wegen erneuter Kopfschmerzen abermals Salipyrin, das zwar die Influenzasymptome wieder beseitigte, aber von ungünstigem Einfluss auf das Exanthem am Hodensack war, denn der markstückgroße rothe Fleck wurde vollständig nekrotisch. Die nekrotische Partie

stieß sich bald ab und die tiefe Wundhöhle verheilte unter Sublimatwaschungen in wenigen Tagen. Die Urinuntersuchung ergab in den ersten Tagen der Influenza das Vorhandensein erheblicher Mengen von Eiweiß, was wohl für das Zustandekommen der geschilderten Nebenwirkung des Salipyrins nicht ohne Bedeutung ist.

Wenzel (Magdeburg).

39. **H. E. Bridgman.** Death from swallowing chloroform.

(Lancet 1897. August 14.)

Bei einem 43jährigen Manne, der 30,0 g Chloroform getrunken, hielten die nicht sehr erheblichen narkotischen Wirkungen kaum länger als 5 Stunden an; nach dieser Zeit traten die schon anfänglich in Leibschmerzen und Tenesmus vorhandenen irritativen Wirkungen des Mittels auf den Digestionstractus mit Erbrechen und blutigen Stühlen stärker hervor, der Tod erfolgte nach $12^1/_2$ Stunden unter Herz- und Respirationsschwäche; auch der Urin war blutig gefärbt gewesen.

F. Reiche (Hamburg).

40. **F. Combemale.** Les indications et les contreindications du traitement de l'alcoolisme chronique par la strychnine.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 39.)

Die Behandlung des chronischen Alkoholismus durch subkutane Injektion von 2—5 mg Strychnin pro die 14 Tage lang giebt gute Resultate, wenn bestimmte Indikationen des Mittels beachtet werden. Am besten geeignet hält Verf. die Periode mit seltenen oder ohne akute Anfälle von Delirium, in welcher es sich um Störung des Schlafes und des Appetits, um Hauthyperästhesie, neurastheniforme Erscheinungen und die Neigung zum Trinken handelt. Kontraindicirt ist die Strychnintherapie bei deutlicher Degeneration der Nervencentra und anderer Organe und bei mangelhafter Durchgängigkeit von Leber und Nieren. Hier würde leicht eine akute Strychninvergiftung eintreten können.

v. Boltenstern (Bremen).

41. **Korn.** Über akute Alkoholvergiftung im Kindesalter.

(Therapeutische Monatshefte 1897. Januar.)

Der 7 Jahre alte Knabe hatte in Abwesenheit seiner Eltern aus einer ca. $^1/_2$ Liter enthaltenden Flasche Branntwein (30%) einen kräftigen Schluck genommen; die Dosis ließ sich nicht näher bestimmen, da sehr viel auf den Anzug und den Fußboden verschüttet worden. Der anfänglich wohl intensive, jedoch äußerlich harmlos erscheinende Rausch des Knaben dauerte ca. 10 Stunden. Während dieser ganzen Zeit tritt als Symptom der Alkoholintoxikation außer dem mehrmaligen Erbrechen nur die tiefe Narkose auf. Dann erst ändert sich das Bild. Mit erschreckender Heftigkeit stellen sich tonische und klonische Konvulsionen ein, wobei die erste Krampfform so überwiegt, dass die Krämpfe tetanusartig erscheinen. Außer der Muskulatur der Gliedmaßen sind besonders die Rumpfextensoren befallen und so wird der Tetanus zum Opisthotonus. Dabei ist tiefstes Koma vorhanden und die Sensibilität erloschen. Pupillen eng und starr. Athmung und Herzthätigkeit sind bis aufs äußerste beschleunigt. Das Herz stößt in unendlich schnellen Kontraktionen aufs heftigste gegen die Brustwand und die Athmung kann nur mit Zuhilfenahme aller Auxiliärmuskeln ausgeführt werden. Kalte Bäder, Darmspülungen, Analeptica sind nicht im Stande, den Pat. auch nur für Augenblicke aus seinem Koma zu erwecken. 2 Tage Status idem, am 3. Tage bessere Athmung und Beruhigung der Herzthätigkeit, der Tetanus macht klonischen Konvulsionen Platz, das Koma bleibt. Am 5. Tage lichte Momente, Nachlass der Krämpfe und bereits zweckmäßige Greifbewegungen. Vom 6. Tage an langsamer Übergang in Heilung; am 8. Tage ist Pat. so wohl, dass er nicht mehr im Bett zu halten ist. Scheinbar völlige Genesung. Doch der pathologische Process, der sich an den Meningen abgespielt hatte, war nicht so ganz spurlos vorübergegangen. Nachdem 2 Wochen hindurch nur Depressionserscheinungen in Form von Schwerbesinnlichkeit und häufiger auffallend stillem Verhalten des Knaben

bemerkbar gewesen war, trat noch einmal die entzündliche Reizung an den Gehirnhäuten recidivirend zu Tage und machte sich in Konvulsionen, welche unter Aufhebung des Bewusstseins fast nur die Muskulatur des Kopfes ergriffen hatten, 5 Tage lang geltend. Bei sorgfältiger Pflege und strengster Schonung des kleinen Pat. gelang es endlich, auch diese Störungen zu beseitigen und die dauernde Genesung herbeizuführen. **Wenzel** (Magdeburg).

42. G. Reinhold. Über einen Fall von Delirium tremens paraldehydicum.

(Therapeutische Monatshefte 1897. No. 6.)

Verf. berichtet über einen Fall von Paraldehydmissbrauch, welcher mit der Beobachtung von v. Krafft-Ebing auffallende Ähnlichkeit hat, ja noch prägnanter ist als dieser, weil es sich hier nicht um ein entschieden zu Psychoneurosen disponirtes, sondern vorher gesundes Individuum handelt. Die Zusammenfassung der durch Paraldehydmissbrauch gesetzten Symptome als Delirium tremens paraldehydicum erscheint vollauf berechtigt, zumal theoretisch betrachtet das Auftreten derartiger Symptome bei der nahen chemischen Verwandtschaft zum Alkohol nichts Auffallendes hat. In praktischer Beziehung lehrt der vorliegende Fall, dass auch schwere Intoxikationen mit Paraldehyd ceteris paribus ohne Nachtheil für den Organismus überwunden werden können, eine Eigenschaft des Paraldehyds, welche bei der großen Wichtigkeit des Mittels von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist. Bezüglich der Therapie empfiehlt Verf. reichlich Alkoholica und große Bromdosen von vorn herein. Vielleicht lässt sich so das Auftreten epileptiformer Anfälle ganz vermeiden. Weiterhin ist empfehlenswerth Anregung der Diurese, Regulirung des Schlafes (Brom, Trional), reichliche Ernährung und Regelung des Stuhlgangs, so wie Anwendung gelinder hydriatischer Proceduren zur Förderung des Gesammtstoffwechsels. Natürlich dürfen zur Verhütung von Rückfällen den Pat. selbst Narkotica und Nervina nicht in die Hand gegeben werden. **v. Boltenstern** (Bremen).

43. C. Geill. Ein Fall chronischer Trionalvergiftung.

(Therapeutische Monatshefte 1897. Juli.)

Eine 47jährige, psychisch kranke Pat. erhielt wegen starker nächtlicher Unruhe, da Chloral wirkungslos, jeden Abend 1,0 Trional. Am 31. Tage Anorexie. Obstipation und Erbrechen, eine Woche später große Unruhe, Abends ein epileptischer Anfall (Pat. hatte angeblich in der Jugend an Epilepsie gelitten), dann Apathie, Diarrhöen, Parese beider Arme und Beine, Herabhängen des linken Mundwinkels, Abweichen der Zunge nach links, Sprache flüsternd, jedoch verständlich, Pupillen gleich, reagirend, Reflexe undeutlich. Kein Fieber. Nach weiteren 8 Tagen allgemeine Parese, aufgehobene Reflexe, totale Anästhesie, Decubitus und am 13. Tage der Erkrankung Exitus nach dem Auftreten einer rechtsseitigen Pneumonie. Der Urin war zuerst hellgelb, frei von Albumen, dann wurde er dunkelroth, portweinähnlich, und ergab einen rothen Farbstoff, dessen Spektrum in saurer, alkoholischer Auflösung das für Hämatoporphyrin in ähnlicher Auflösung charakteristische Absorptionsband darbot. 3 Tage vor dem Exitus eine bis zum Tode an Intensität beträchtlich zunehmende Albuminurie. Die Sektion ergab außer einer Pachymeningitis und Hyperaemia cerebri eine rechtsseitige hypostatische Pleuropneumonie und eine parenchymatöse Nephritis.

Warum der nicht besonders lange dauernde Gebrauch einer sehr mäßigen Dosis Trional in vorliegendem Falle zur Vergiftung führte, ist schwer zu entscheiden. Wahrscheinlich ist es, dass die betreffende Pat. an leichter Obstipation in der Zeit vor dem Eintreten der Vergiftung gelitten hat, was zu einer verlangsamten Ausscheidung des Mittels aus dem Organismus führen musste. Dass die vorgefundene parenchymatöse Nephritis präexistirt und durch die Behinderung der Ausscheidung des Trionals zur Vergiftung beigetragen hat, ist sehr unwahrscheinlich, da Albumen erst im Urin auftrat, nachdem das Hämatoporphyrin wieder aus dem Harn verschwunden war. G. glaubt, dass es sich um eine Ausscheidungsnephritis, eine toxische Nephritis gehandelt habe. Die Vergiftung ist nach seiner

Meinung mehr durch die accumulative Wirkung des Trionals als durch eine individuelle Idiosynkrasie verursacht. **Wenzel** (Magdeburg).

44. L. Kaempffer. Über eine noch unbekannte Nebenwirkung des Trionals.

(Therapeutische Monatshefte 1897. Februar.)

Bei 4 Carcinompatienten, die einige Wochen vor ihrem Ende über hartnäckige Schlaflosigkeit klagten, gab K. je 1,0 Trional, jedoch mit negativem Erfolg; ja es trat sogar statt der erwarteten Schlafwirkung ein eigenthümlicher Aufregungszustand ein, der die ganze Nacht hindurch anhielt und erst gegen Morgen nachzulassen begann. Die Kranken, von denen keiner dem Potatorium huldigte und die sämmtlich das Mittel in der vorgeschriebenen Weise genommen zu haben versicherten, gaben an, zwar bald nach dem Einnehmen eine gewisse Müdigkeit verspürt zu haben, jedoch ohne in festen Schlaf zu kommen. Dann habe sich ihrer eine große Unruhe mit Angst und Herzklopfen bemächtigt, die immer stärker geworden sei, und schließlich hätten sie angefangen zu phantasiren. Zwei hatten sogar allerhand Erscheinungen gesehen und waren in ihrer Angst aus dem Bett gesprungen. Dieser Zustand habe bis gegen Morgen angehalten, wo sie dann einige Stunden in einen unruhigen Halbschlummer versunken wären. In dem einen Falle wurde durch Herabsetzung der Dosis auf 0,5 und durch Verabreichung bereits in den Spätnachmittagsstunden leidlich fester, 6—7 Stunden anhaltender Schlaf erzielt, in den 3 anderen dagegen nicht, auch nicht durch eine Erhöhung der Dosis auf 2,0; im Gegentheil sollte dadurch der Aufregungszustand noch verstärkt worden sein, so dass von weiterer Trionalanwendung Abstand genommen werden musste.

Ob unvorschriftsmäßiges Einnehmen des Medikamentes oder die Angst der moribunden Pat., etwa »nicht wieder aufzuwachen«, die Schlafwirkung paralysirt und einen künstlichen Erregungszustand herbeigeführt, wagt K. nicht zu entscheiden; er glaubt jedoch, dass ein giftig durchseuchter Organismus (in den vorliegenden Fällen durch die carcinomatösen Stoffwechselprodukte) in einer von der gewöhnlichen ganz verschiedenen Weise reagiren kann.

Wenzel (Magdeburg).

45. A. Eisenmann. Ein Fall von Antipyrinvergiftung.

(Therapeutische Monatshefte 1897. April.)

Der 20jährige Pat. hatte schon wiederholt gegen Kopfweh Antipyrin 0,5 mit gutem Erfolg angewendet, und zwar ohne jede Nebenwirkung.

Aus eben diesem Grunde hatte er auch jetzt wieder sich des Mittels bedient. Ohne aber, wie früher, ein Geringerwerden seiner Kopfschmerzen zu verspüren, empfand Pat. ungefähr 1 Stunde nach der Einnahme des Antipyrins ein heftiges Frösteln und Schütteln, Athemnoth und brennendes Gefühl in der Haut. E. fand ihn mit einem scharlachähnlichen Exanthem am Rumpf bedeckt, in Schweiß gebadet, zitternd, mit Nystagmus horizontalis, cyanotisch verfärbt. Oberflächliche, beschleunigte Athmung 35, Fieber 39,2, kleiner, frequenter Puls 120. Albuminurie. Nach weiteren 3 Stunden war die Scharlachröthe über den ganzen Körper verbreitet, überall Schwellung der Haut und Brennen in derselben erzeugend; auch die Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle war geröthet und geschwollen und Pat. klagte über Schmerzen beim Schlucken. Am nächsten Tage völlige Euphorie, das Exanthem deutlich abgeblasst, die Schwellung der Haut und das Brennen nur noch geringfügig. Am 3. Tage waren alle Symptome einer stattgehabten Intoxikation geschwunden und Pat. konnte mit voller Kraft seinem Beruf nachgehen. **Wenzel** (Magdeburg).

46. F. Roemer. Akute tödliche Schwefelwasserstoffvergiftung.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 31.)

In der Paraffinfabrik zu O. werden durch Destillation von Braunkohlentheer Solaröl und Paraffin gewonnen. Die Destillation geschieht in neben einander

stehenden mannshohen Kesseln und es geht dabei als erstes Produkt ein Gemisch von Gasen über, welches neben H_2S nur sehr geringe Mengen von CS_2, CO, H und CH_4 enthält. Diese Gase werden durch einen Exhaustor abgesogen, und zwar für je 3 Kessel durch einen Exhaustor.

Der verunglückte Pat. hatte einen der Kessel zu reinigen. Als während der Zeit die benachbarten Kessel in Betrieb gesetzt wurden, drangen aus dem Entgasungsrohr, offenbar weil der Exhaustor nicht ordentlich funktionirte, die schädlichen Gase ein. Der Pat. wurde bewusstlos und konnte nur mit Mühe hervorgeholt werden. Er befand sich im tiefen Koma, war blass, athmete schlecht und roch aus dem Munde nach H_2S. Es musste eine Zeit lang künstliche Athmung unterhalten werden und es trat Durchfall auf.

Nach dem Transport in das Krankenhaus ($5^1/_2$ Stunde nach der Vergiftung) wurde konstatirt: Bewusstlosigkeit, beträchtliche Cyanose, Trachealrasseln, sehr frequente Athmung und reichliches feuchtes Rasseln über den Lungen bei normalem Perkussionsschall, unregelmäßiger, kleiner, sehr frequenter Puls. Die Pupillen waren gleich, mittelweit und reagirten nicht auf Lichteinfall. Durch eine Venaesektion mit nachfolgenden Kampherinjektionen konnte das Lungenödem beseitigt werden; es fiel dabei auf, dass das entleerte Blut, welches an der Luft schnell die Oxyhämoglobinfarbe annahm, eine auffallend große Neigung zum Gerinnen zeigte. Spektroskopisch war nichts Abnormes darin. Nach einer vorübergehenden Besserung, wobei Trismus und Strabismus convergens notirt wurde, kollabirte der Pat. und starb noch an demselben Abend. Bei der Sektion wurde außer einer ungewöhnlich stark vorgeschrittenen Fäulnis Lungenödem und fettige Entartung des Herzens gefunden.

Offenbar handelte es sich hier um eine akute schwere H_2S-Vergiftung, deren Beobachtung desswegen besonders werthvoll ist, weil bei den viel häufigeren Kloakengasvergiftungen der H_2S nicht so rein zur Wirkung kommt. In dem vorliegenden Krankheitsbild treten alle jene Züge in die Erscheinung, die bei experimentellen Thiervergiftungen gesehen wurden: das Koma, die frequente Athmung mit Lungenödem, der unregelmäßige kleine Puls, Trismus, Strabismus und fehlende Pupillenreaktion. Auch die auffallend rasche Blutgerinnung wurde bei Thieren gesehen. Dagegen fehlte bei dem Pat. die sonst gewöhnliche conjunctivale Reizung, wohl, weil er reflektorisch beim Einathmen die Augen geschlossen hatte.

Die frühzeitige und starke Fäulnis der Leiche führt R. auf die Durchtränkung der Gewebe mit H_2S zurück. Bei der hygienischen Bedeutung des beschriebenen Vergiftungsfalles, der nicht der einzige in der genannten Fabrik beobachtete ist, verdient der Vorschlag R.'s, den Arbeitern, die mit dem Reinigen der Kessel zu thun haben, mit Bleiessig getränkte Masken anzulegen, Beachtung.

Ad. Schmidt (Bonn).

47. **Steavenson.** Case of carbolic acid poisoning treated with vinegar: recovery.

(Brit. med. journ. 1897. September 4.)

In einem Falle von Karbolsäureintoxikation per os wandte S. bei einer 18-jährigen Pat., die völlig bewusstlos, cyanotisch und pulslos in das Hospital gebracht wurde, neben subkutaner Strychnininjektion Magenausspülung von Essig und warmem Wasser zu gleichen Theilen an, die recht guten Erfolg hatte. Das Bewusstsein kehrte nach mehreren Stunden zurück; Karbolurie bestand noch 2 Tage; spätere Beschwerden traten bei Pat. nicht ein. Da Essig in jedem Haushalt vorhanden, so empfiehlt es sich, gegebenen Falles dies Mittel in obiger Anwendungsweise wenigstens als erstes zu versuchen, um möglichst rasch therapeutisch einzugreifen.

Friedeberg (Magdeburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt,** Berlin, **v. Leube,** Würzburg, **v. Leyden,** Berlin, **v. Liebermeister,** Tübingen, **Naunyn,** Straßburg i/E., **Nothnagel,** Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 43. **Sonnabend, den 30. Oktober.** **1897.**

(Aus der medicinischen Klinik des Prof. Kraus in Graz.)

Über das Vorkommen von Drüsenepithelnekrosen im Darm bei Diabetes mellitus.

Von

Dr. V. Ludwig.

Ebstein[1] kommt das Verdienst zu, zuerst auf das Vorkommen von Epithelnekrosen in den drüsigen Organen von Zuckerkranken aufmerksam gemacht zu haben. Er fand in 6 daraufhin untersuchten Nieren von an Diabetes mellitus gestorbenen Pat. jedes Mal an den Zellen der gewundenen Kanälchen Veränderungen, welche den intravitalen Zelltod kennzeichnen, bezog dieselben in Ermangelung nach-

[1] Ebstein, Über Drüsenepithelnekrosen beim Diabetes mellitus. Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. XXVIII. p. 143 und Bd. XXX. p. 1.

weislicher Cirkulationsstörungen auf toxische Einflüsse und brachte sie in ursächlichen Zusammenhang mit dem diabetischen Koma.

Gleichartige nekrotische Processe konstatirte Ebstein auch an den Leberzellen und sprach, ausgehend von der Vorstellung, »dass vielleicht der Darm eben so wie die Nieren und die Lungen Ausscheidungsorgan für die bei solchen (komatösen) Diabetikern im Blute cirkulirenden giftigen Substanzen werden könne«, die Vermuthung aus, dass es unter diesen Umständen auch in letzterem zu Epithelnekrose kommen könne. Freilich vermochte er niemals einen derartigen Darmbefund zu erheben, sondern sah nur in einem Falle starke epitheliale Desquamation. Später sind die Befunde Ebstein's so weit sie die Nieren und die Leber betreffen, vielfach bestätigt worden, im Darm von Diabetikerleichen dagegen werden zwar mannigfache pathologische Veränderungen (Hyperämie, chronischer Katarrh, Gastritis, Gastroenteritis, Pigmentirungen und Muskelhypertrophien, hämorrhagische Erosionen im Magen, dysenterische Geschwüre, choleraähnlicher Befund) beobachtet, nirgends jedoch finden sich Nekrosen (nicht entzündlichen Ursprungs) des Darmepithels verzeichnet.

Aus diesem Gesichtspunkte hat die folgende Krankheitsgeschichte und der mitgetheilte Obduktionsbefund vielleicht ein gewisses Interesse.

Krankengeschichte: Franziska P., 36 Jahre alt. Ihr Vater starb an Lebercirrhose, ihre Mutter lebt und ist gesund; einer ihrer Brüder erlag einer akuten Lungenerkrankung, ein anderer starb an der Zuckerkrankheit, eine Schwester am Rothlauf; die übrigen Geschwister sind von schwächlicher Konstitution. Die Pat. litt von ihrem 6. bis zum 12. Lebensjahre an einer häufig recidivirenden Augenerkrankung, im Alter von 10 Jahren entwickelte sich ohne Fieber an der linken Brustseite ein hühnereigroßer Abscess, der spontan perforirte. Im Jahre 1873 wurde sie von Gesichtsrothlauf befallen, welcher seither häufig wiederkehrte. 1885 erkrankte sie an linksseitiger Mastitis. Seit 5 Wochen verspürt die Kranke auffallend gesteigerten Durst und vermehrtes Hungergefühl, auch fiel ihr Zunahme der Harnmenge auf. Trotz reichlicher Nahrungsaufnahme magerte sie sehr rasch ab, ihre Kräfte schwanden rapid. Seit 2 Wochen hat sich Appetitlosigkeit eingestellt, seit derselben Zeit Kopfschmerzen, leichter Schwindel und außerordentliche Mattigkeit.

Status praesens vom 5. December 1895. Körpergewicht 33 kg. Temperatur 38° C. Pat. ist höchstgradig abgemagert, sehr muskelschwach, ihre Haut bleich, trocken und abschilfernd. Augenlider leicht gedunsen, sonst kein Hydrops. Bewusstsein frei, Kopfschmerzen, mäßiger Schwindel. Augenhintergrund blass, frei von sonstigen Veränderungen. Patellarreflexe erhalten. Die Exspirationsluft riecht nicht auffallend. Lippen blass und trocken; Zunge feucht, an der Mund- und Rachenschleimhaut vereinzelte kleine Blutaustritte. Der Hals ist lang und schmal, zeigt keine tastbaren Lymphdrüsen. Karotidenpulse von mittlerer Größe, wenig gespannt, schnellend. Thorax lang, flach und schmal; die linke Brusthälfte ist flacher als die rechte und bleibt bei der Athmung zurück; entsprechend der 11. linken Rippe eine mit den tiefen Theilen verwachsene Narbe. Respiration beschleunigt und tief. Der Perkussionsschall links vorn ober- und unterhalb des Schlüsselbeins relativ gedämpft; rechts vorn normaler Lungenschall bis an den oberen Rand der 6. Rippe. Links hinten oberhalb der Schulterblattgräte relative Dämpfung, auch über dem linken Unterlappen der Perkussionsschall weniger hell als rechts; die untere Lungengrenze links unverschieblich. Der Traube'sche Raum schallt tympanitisch. Stimmfremitus links oben verstärkt, unter der Scapula abgeschwächt. — Die Auskultation der Lungen ergiebt über der linken Spitze

verschärftes Exspirium ohne Rasselgeräusche, über dem linken Unterlappen abgeschwächtes Athemgeräusch. Die Pat. expektorirt spärliche, schleimige Sputa, in denen keine Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden. Die Herzdämpfung ist klein, die Herztöne leise, aber begrenzt. Radialarterie schlecht gefüllt, wenig gespannt; Pulsfrequenz 86. Abdomen eingesunken, nirgends druckschmerzhaft. Leber und Milz sind nicht vergrößert. Magen dilatirt, seine große Curvatur steht 3 Querfinger unterhalb des Nabels. Harnmenge 1900 ccm, spec. Gewicht 1025. Geringe Albuminurie; Glykurie, Acetonurie; tiefrothe Eisenchloridreaktion. Im Harnsediment findet man hyaline und einzelne mit Körnchen und Epithelien besetzte Cylinder. Obstipation.

7. December. Die Exhalationsluft zeigt deutlichen Obstgeruch. Sensorium nur leicht getrübt. Große Athmung. Der Harn enthält Aceton und Acetylessigsäure (nach Maßgabe der Legal'schen und Gerhard'schen Probe).

9. December. Koma. Temperatur 36,2° C. Periphere Theile kühl anzufühlen. Acetongeruch der Exhalationsluft. Harn mit Stuhl verunreinigt.

10. December. Exitus letalis.

Klinische Diagnose: Diabetes mellitus, Coma diabeticorum. Pleuritis obsoleta sinistra. Ostitis costarum inveterata.

Sektion am 11. December 1895. (Herr Prof. Eppinger.)

Körper mittelgroß, schwächlich gebaut, mager. Schädeldach groß, längsoval, dick, porös. Gehirnhäute gespannt, blass. Das Gehirn an der Oberfläche abgeplattet, die Substanz desselben hart, brüchig, blass, feucht. Seitenventrikel eng, im 4. Ventrikel nichts Pathologisches. Kleinhirn, Pons, Medulla oblongata hart, blass, brüchig.

Unterhautzellgewebe fettarm. Die Jugularvenen enthalten flüssiges, dunkles Blut. Zwerchfellstand beiderseits an der 6. Rippe. Im Herzbeutel eine geringe Menge seröser Flüssigkeit. Herz mäßig groß, fettreich, schlaff. Die Herzhöhlen sind weit, im rechten Ventrikel reichliche Faserstoffgerinnsel, im linken nur wenige Blutgerinnsel. Die Wand des linken Ventrikels ist dünn, das Herzfleisch dunkel gelblichbraun, matt glänzend, brüchig. Linke Lunge derb adhärent, von oben bis unten lufthaltig, blass, sehr spärlich durchfeuchtet. In den Bronchien zäher Schleim; die Schleimhaut derselben an der Hilusbifurkation mit festhaftenden fibrinösen Belägen bedeckt, unter welchen die Schleimhaut zart gelblich nekrotisirt erscheint. Rechte Lunge ist dunkler gefärbt als die linke, sonst ganz so beschaffen wie diese; die Schleimhaut der feineren Bronchien eben so nekrotisirt und fibrinös belegt, wie am Hilus der linken Lunge. Die Schleimhaut des Pharynx stark geröthet, von weißlichen Streifen nekrotischen Epithels durchzogen. Schleimhaut des Ösophagus, Larynx und der Trachea sehr blass.

Milz mäßig groß, hart und brüchig, blutreich und pulpaarm. Die Nieren etwas vergrößert, ihre Kapsel zart, leicht abziehbar, die Oberfläche matt glänzend. Die Corticalis etwas verbreitert, brüchig, fettig glänzend, licht graugelb gefärbt, scharf gegen die dunklen Pyramiden abgegrenzt. Im Magen schleimiger Inhalt, seine Schleimhaut gefaltet, violett verfärbt. Im Dünndarm gewöhnlicher Chymus. In den oberen Antheilen des Ileum ist das Epithel inselartig weißlich verfärbt, außerordentlich leicht abstreifbar, an einzelnen Stellen ganz fehlend; weiter nach abwärts reichliche quer gestellte Substanzverluste mit scharfer Abgrenzung und hämorrhagisch nekrotischer Basis. Im Dickdarm mit Schleimfäden untermengte, dünn breiige, gallig gefärbte Fäces; seine Schleimhaut blass, an mehreren Stellen ähnliche Substanzverluste; Leber mäßig groß, hart, brüchig, am vorderen Rande des rechten Lappens nahe der Incisur ein 2 cm großer, gelblicher, morscher Herd. Pankreas sehr schmal und dünn, blass.

Obduktionsdiagnose: Bronchitis crouposa. Pleuritis obsoleta sinistra. Degeneratio adiposa renum. Necroses multiplices epitheliorum pharyngis et intestinorum. Athrophia universalis.

Die von mir vorgenommene mikroskopische Untersuchung von Darmstückchen, welche den schon mit bloßem Auge als nekrotisch

erkennbaren Schleimhautstellen entsprachen, ergab folgende Veränderungen, die insbesondere die Einbuchtungen zwischen den Falten der Schleimhaut bevorzugen. An einzelnen Stellen ist keine andere Veränderung vorhanden, als dass die cylindrischen Epithelien der schlauchförmigen Drüsen kernlos sind, an anderen Stellen tragen die Drüsen nekrotisches Epithel, welches hier und da auch vollständig fehlt, und sind (bei Wahrung ihrer normalen Länge und Richtung) mit Detritus, mykotischen Massen oder mit letzterem und abgestoßenen nekrotischen Epithelzellen erfüllt. Endlich ist an manchen Schleimhautpartien die epitheliale Auskleidung der Lieberkühn'schen Krypten vollständig verschwunden, ihr Zwischengewebe ist nekrotisch, die Gefäße sind sehr stark erweitert. Das subacinöse Stratum ist hier überall von einer zelligen Infiltration eingenommen, die sich theils über, theils unter der Muscularis mucosae, dieselbe an manchen Stellen durchbrechend, ausbreitet. Diese zellige Infiltration besteht fast nur aus polynuklearen Elementen und ist durch außerordentlich reichlichen Zerfall der Exsudatzellen und Zerstörung des Zwischengewebes ausgezeichnet. Die Muskelschicht des Darmes ist überall intakt.

Herr Prof. Eppinger war so freundlich, diese Befunde zu kontrolliren.

Auf die Nekrosen im Pharynx und auf die krupöse Bronchitis will ich an dieser Stelle nicht weiter eingehen.

Das beschriebene Bild entspricht einer zellig-eitrigen Tiefenentzündung neben Nekrose des Darmdrüsenepithels und es erhebt sich zunächst die Frage, welcher der beiden Processe der primäre gewesen ist. Es muss desshalb nochmals hervorgehoben werden, dass die Drüsen, deren Epithel nekrotisch ist, so ziemlich überall ihre normale Länge und Richtung bewahrt haben, obwohl unter ihnen das zellige Exsudat eben so mächtig, wenn nicht sogar reichlicher ist als an den vollständig nekrotischen Schleimhautpartien; dies widerspricht der Annahme einer primären (phlegmonösen) Entzündung, weil durch eine solche die Schleimhaut zunächst gespannt, verdünnt und dann erst nekrotisirt worden wäre.

Als ursächliches Moment der Nekrosen können Cirkulationsstörungen mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, denn der Gefäßapparat ist an den Stellen der initialen Veränderungen — einfache Epithelnekrose — völlig intakt, nur dort, wo der krankhafte Process bis zur vollständigen Schleimhautnekrose fortgeschritten ist, finden sich mächtige Gefäßerweiterung und hämorrhagische Ergüsse in den Schorf. Mikroorganismen sind dort, wo einfache Coagulationsnekrose des Epithels besteht nur sehr spärlich nachzuweisen, dagegen in den mit zelligem Detritus erfüllten Drüsen zahllos und in dem unter letzteren befindlichen Exsudat in wechselnder Menge vorhanden. Es ist daher berechtigt, anzunehmen, dass diese Mikroorganismen nicht die Ursache des nekrotischen Zerfalls sind, sondern dass sie sich erst in dem todten Gewebe angesiedelt haben.

Es erscheint mir desshalb wahrscheinlich, dass die beschriebenen Drüsenepithelnekrosen im Darm meines Falles von Diabetes mellitus weder als ischämische noch als parasitäre aufzufassen sind, sondern auf toxische Einflüsse zurückgeführt werden müssen, eben so wie Ebstein für die von ihm beschriebenen Nekrosen des Nierenepithels giftige Noxen angenommen hat.

---

1. **H. Buchner.** Die Bedeutung der aktiven löslichen Zellprodukte für den Chemismus der Zelle.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 12.)

Nach den im hygienischen Institut zu München angestellten Untersuchungen E. Buchner's, welche schon vor mehreren Jahren begonnen wurden, lässt sich durch mechanische Zerreibung der Hefezellen und nachfolgende Auspressung der zerriebenen Pilzzellen bei einem Druck von 4—500 Atmosphären ein Zellsaft gewinnen, welcher über 10% feste Bestandtheile und darunter reichlich Albumine enthält. Nach weiteren Versuchen mit Massenkulturen von Bakterien, welche von M. Hahn dem neuen Auspressungsverfahren unterworfen wurden, ließen sich in analoger Weise zunächst aus Tuberkel-, Pyocyaneusbacillen und Choleravibrionen klare, gelbliche Flüssigkeiten von schwach alkalischer oder neutraler Reaktion gewinnen, die beim Erhitzen ebenfalls Albumingerinnsel ausschieden. Damit ist das Vorhandensein von echtem, gerinnbarem Albumin in den Zellsäften der Spross- und Spaltpilze zum ersten Mal konstatirt.

Die Möglichkeit einer raschen und kräftigen Immunisirung des Thierkörpers durch diesen unveränderten Zellsaft wurde für die Meerschweinchencholera bereits erwiesen.

Als höchst interessante Thatsache wurde ferner durch E. Buchner gefunden, dass der absolut klare, von lebenden Zellen ganz freie Presssaft im Stande ist, alkoholische Gärung zu bewirken. Demnach ist nicht die lebende Hefezelle selbst, nicht die organisirte Struktur Träger und Erreger der Gärwirkung, sondern eine vom strukturirten Protoplasma gebildete, im plasmatischen Zellsaft offenbar gelöste, aktive Substanz von Eiweißnatur, welche als Zymase bezeichnet wird.

Im Weiteren wird klar unterschieden zwischen Wirkungen, welche an die organisirte Struktur der Zelle unmittelbar gebunden sind — Energidenwirkungen und Wirkungen, welche durch gelöste, von der Zelle abtrennbare Produkte bewerkstelligt werden — paraplastische Wirkungen. Zu letzteren gehören vor Allem jene durch aktive Substanzen (Enzyme, Zymase, Toxalbumine, Bakterienproteïne, Alexine).

Den Schluss der hochbedeutenden Mittheilung bilden Betrachtungen über die Gärungsvorgänge, hinsichtlich deren auf das Original verwiesen werden muss.

H. Einhorn (München).

---

2. **Cornil.** Considérations sur la pathologie cellulaire.

(Presse méd. 1897. März 24.)

Die in Form eines Vortrages gegebenen, mehr resumirenden als Neues bringenden Ausführungen des berühmten Verf., die durch schöne Farbentafeln illustrirt sind, betreffen das Gebiet der klinischen Medicin nur indirekt. Sie seien hier nur erwähnt, weil diese Anerkennung der Cellularpathologie von jenseits der Vogesen zu derselben Zeit erfolgt, zu welcher in Deutschland schon mehrfach gegen dieselbe Theorie Sturm gelaufen wurde. **Gumprecht** (Jena).

---

3. **C. Pawlinow** (Moskau). La condition nécessaire de la vie et de l'évolution considerée comme condition de la maladie et du dépérissement sénile de l'organisme.

Moskau, **A. Lang,** 1897. 89 S.

So lange die vitalen Eigenschaften der Zellen unbekannt sind, will Verf. sich an die bewiesene Thatsache des Sauerstoffhungers der Zellen halten. Der Sauerstoffmangel bildet einen Faktor im Leben der Zelle, ohne welchen es unmöglich sein würde, eine Erklärung für das Leben, die Entwicklung, den senilen Verfall, die Entzündung und die anderen pathologischen und physiologischen Vorgänge im Organismus zu finden. Verf. will mit seinen interessanten Ausführungen gar nicht den Urquell des Lebens entdeckt und klargelegt haben. Die Kenntnis der Lebensvorgänge in der Zelle bezeichnet für die Wissenschaft eine unüberschreitbare Grenze. Die Lösung des Problems, was eigentlich das Leben ist, ist Gefühlssache, nicht Frage der Wissenschaft. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

4. **V. Horsley** (Hamburg). Das Sauerstoffbedürfnis des Organismus.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 19.)

Ehrlich hat gefunden, dass das Methylenblau im Organismus durch Reduktion weiß werden kann, und dass sich eine makroskopisch sichtbare Reaktion für oxydirende und reducirende Gewebe so gewinnen lässt. H. fand nun, dass der vom Ischiadicus aus gereizte Muskel stärker blau (oxydirend) erscheint, und dass der durch Enervation atrophische Muskel dagegen nach mehrwöchentlicher Bläuung schließlich farblos (reducirend) wird. Auch alte Hausthiere mit fettig degenerirten Organen zeigen nach Methylenblauinjektion wenig gefärbte Nieren und Leber. Die Reaktion ist also brauchbar. — Der Titel der Arbeit ist nicht zweckmäßig gewählt: nicht das Sauerstoffbedürfnis des Organismus, sondern die Methode zu dessen Demonstration steht in Frage. **Gumprecht** (Jena).

---

5. **A. Loewy, J. Loewy** und **L. Zuntz.** Über den Einfluss der verdünnten Luft und des Höhenklimas auf den Menschen.

(Pflüger's Archiv Bd. LXVI. p. 477.)

Die Verff. haben die Größe des respiratorischen Stoffwechsels und die der Athemmechanik an sich selbst in zahlreichen Einzelversuchen einmal in Berlin bei Atmosphärendruck und bei Luftverdünnung (im pneumatischen Kabinet), sodann am Monte Rosa (Col d'Olen und Gnifettihütte), sowohl bei Ruhe als auch bei Arbeit (Dreharbeit an Gärtner's Ergostat oder Steigarbeit) gemessen und dabei gefunden, dass die Wirkung der Höhenluft und Wirkung der Luftverdünnung auf den menschlichen Organismus, so weit sie im Verhalten des Chemismus und Mechanismus der Athmung zum Ausdruck kommt, nicht gleichzusetzen sind. Die Luftverdünnung (bis zu etwa 450 mm Druck) allein ist nur wenig oder gar nicht wirksam. Der Stoffwechsel bei Ruhe und bei Muskelarbeit gehen ganz ungeändert weiter und die in etwas geänderte Athemmechanik wird allgemein nicht auf einen direkten Einfluss der Luftverdünnung auf das Nervensystem bezogen. Freilich muss immer in Betracht gezogen werden, ob nicht doch die Luftverdünnung einen gewissen Einfluss auf die nervösen Centralorgane der Athmung ausübt. Darauf weist die in den Versuchen beobachtete Zunahme des Athemvolums bei Muskelarbeit auch in solchen Fällen, wo die Athemfrequenz ungeändert bleibt, hin. Auch bei Körperruhe war die Athemgröße fast stets durch Luftverdünnung erhöht, was außer durch die geänderten mechanischen Bedingungen noch durch Änderung der vom Centrum ausgehenden Erregung mit bedingt sein könnte.

Weit hervorstechender ist der Effekt der Höhenluft. Am bemerkenswerthesten ist, dass durch die Höhenluft der allgemeine Stoffwechsel gesteigert wird, dass man hier in streng wissenschaftlichem Sinn sich also der Bezeichnung »Anregung des Stoffwechsels« bedienen kann. Bei der Muskelarbeit macht sie sich bei jedem der Verf. — freilich in wechselndem Grade — geltend, bei Körperruhe in erheblichem Maße bei Z. und J. L., während der Gaswechsel von A. L. in Ruhe durch die Höhenluft nicht beeinflusst ist. Es bestehen also hier individuelle Unterschiede. Auch die Athemmechanik ist erheblich geändert; Athemfrequenz und Athemvolum sind weit mehr gesteigert als im pneumatischen Kabinet selbst bei viel niedrigerem Barometerdruck, als dem der Bergeshöhe. Die Steigerung wächst mit zunehmender Höhe. Die Wirkung auf das Athemcentrum ist also viel energischer, wobei zu bemerken ist, dass in den Versuchen nicht etwa Sauerstoffmangel eine Rolle gespielt hat.

Auch auf das subjektive Verhalten, wenn auch unbewusst, wirkt die Gebirgsluft, was sich darin äußerte, dass das Schritttempo bei der Steigarbeit, das in das Belieben der Versuchsperson gestellt war, im Gebirge ein geringeres war, so dass im Gebirge beträchtlich

weniger Steigarbeit pro Minute geleistet wurde, als in Berlin auf der Tretbahn. Die Arbeitsfähigkeit ist also im Gebirge vermindert.

Bei längerem Aufenthalt im Hochgebirge scheint eine Gewöhnung an die hier wirksamen Reize einzutreten. Darauf weist der Gang der Puls- und Respirationsfrequenz hin, die zuerst vergrößert war, aber nach einem 12tägigen Aufenthalt in der Höhe schon fast die Normalwerthe wieder erreicht hatten.

Welchem Reiz der Hauptantheil an der Wirkung der Höhenluft zuzuschreiben ist, lassen die Verff. dahin gestellt; wahrscheinlich sind es die geänderten Belichtungsverhältnisse. Ausgeschlossen erscheint der Einfluss der niedrigen Umgebungstemperatur in den Versuchen.

Schließlich sind auch noch Zahl der Blutkörperchen und Dichte des Blutes und des Serums bestimmt worden. Eine Wasserverarmung des Blutes ist während des 14tägigen Höhenaufenthalts bei Keinem aufgetreten, eher das Gegentheil. Die Blutuntersuchungen lassen keinen sicheren Schluss zu.

Betreffs der zahlreichen Details und der Versuchsbelege muss auf das Original verwiesen werden. **F. Schenck** (Würzburg).

---

6. **Krehl** und **Matthes.** Wie entsteht die Temperatursteigerung des fiebernden Organismus.

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXVIII. p. 284.)

Die übergroße Mehrzahl der methodisch besten Experimentaluntersuchungen lassen im Fieber eine Steigerung der Wärmeproduktion des Organismus erkennen. Dennoch giebt es auch unter den einwandsfreien Untersuchungen vereinzelte Befunde von Fieber ohne Erhöhung der Wärmeabgabe. Am häufigsten wurde eine febrile Steigerung des Stoffwechsels vermisst von Beobachtern, welche nur Stichproben untersuchten. Die Bedenken, welche sich gegen diese Art der Untersuchung erheben lassen, und der Wunsch, nochmals mit einwandsfreien Methoden an Organismen, welche aus verschiedenen Ursachen fiebern, zu prüfen, ob der Mechanismus der Temperaturerhöhung in der That ein wechselnder sein kann, gaben die Veranlassung zu neuen ausgedehnten Versuchen an Meerschweinchen und Kaninchen.

Dieselben wurden im fieberfreien und fieberhaften Zustand im Hunger, in dem erwiesenermaßen die Wärmebildung recht gleichmäßig bleibt, untersucht. Jede einzelne Untersuchungsperiode währte durchschnittlich 10 Stunden. Zur Erzeugung von Fieber dienten chemische Stoffe (Arg. nitric.-Lösung, Deuteroalbumose), Mikroorganismen (Pneumokokken, Protozoen), ferner abgetödtete Kulturen von Pyocyaneus, Milzbrand, Typhus und Prodigiosus. Bei den Albumoseinjektionen ergaben sich in so fern Schwierigkeiten, als die einzelnen Präparate sehr ungleich wirkten und die Temperatursteigerung im Hungerzustand meist nur sehr gering ausfiel. Letzterer Übelstand wurde entweder dadurch beseitigt, dass den Thieren eine

minimale Nahrung, mit der sie gerade ihr Gewicht erhielten, gereicht wurde, oder dadurch, dass die Thiere nur in den ersten Hungertagen, in denen die Albumose noch wirkt, untersucht wurden. Die Messung der Wärmeabgabe geschah in einem Rubner'schen Luftkalorimeter mit Wassermantel. Der Apparat war mit allen Verbesserungen versehen und wurde in sorgfältigster Weise genau nach den Rubner-schen Vorschriften geaicht, und zwar durch Verbrennung von sogenannten preußischen Normalkerzen. Im Ganzen wurde an 63 Thieren experimentirt. 5 Meerschweinchen erwiesen sich später als tuberkulös.

Die Ergebnisse besagen, dass der Temperaturanstieg stets unter Erhöhung der Wärmebildung, im Mittel um 10%, erfolgte, dass aber die Größe des Temperaturzuwachses keineswegs parallel geht der Steigerung der wärmebilden Umsetzungen. Die Wärmeabgabe ist herabgesetzt, und zwar die durch Leitung und Strahlung erfolgende mehr, als die Wärmeabgabe durch Wasserverdampfung. Diese Verhältnisse sind dieselben bei verschiedenen Thieren und bei verschiedenen Fieberarten.

Während der Höhe des Fiebers war die Wärmebildung, mit Ausnahme von wenigen Fällen, ebenfalls immer erhöht, allerdings in sehr verschiedenem Grad. Die Wärmeabgabe war immer dann erhöht, wenn auch eine stärkere Wärmeproduktion gefunden wurde. Abgesehen von individuellen Schwankungen sind die einzelnen Faktoren der Wärmeabgabe dabei etwa in demselben Verhältnis betheiligt, wie im gesunden Zustand. Dieses bedeutet etwas Krankhaftes, denn nach Wolpert's Untersuchungen wird, wenn die Wärmebildung des nicht fiebernden Menschen wächst, ein größerer Theil der gesammten Wärmeabgabe durch Wasserverdunstung besorgt, als in der Ruhe. Bei der fieberhaften Steigerung der Oxydationen bleibt dagegen das gegenseitige quantitative Verhältnis der verschiedenen Arten der Wärmeabgabe unverändert. Der Temperaturabfall zeigt meistens eine Herabsetzung der Wärmeproduktion bis unter die Norm; die Wärmeabgabe verhält sich verschieden.

Eine besondere Besprechung erfahren noch die Collapse, welche namentlich bei Injektionen größerer Dosen Deuteroalbumose oft beobachtet wurden. Dabei sinkt die Wärmebildung stets erheblich. Schwache Thiere zeigen oft Collapse, ehe überhaupt eine Temperatursteigerung vorausgegangen ist. Ähnliches wird in der menschlichen Pathologie bei Infektionskrankheiten beobachtet.

Die spärlichen Beobachtungen, bei denen das ganze Fieber ohne nachweisbare Steigerung der Wärmeproduktion verlief, sind Ausnahmefälle, welche auf beginnenden Collaps, körperliche Schwäche und mangelhaften Ernährungszustand zurückgeführt werden müssen. Die Ätiologie des Fiebers spielt dabei keine Rolle.

Die Steigerung der Wärmebildung, als deren Quellen vermehrte Spaltungen und Oxydationen von Nahrungs- und Körperbestandtheilen angesehen werden müssen, ist — wenigstens so weit sie auf den

fieberhaften Process als solchen zu beziehen ist — immer eine geringe. Es kann daher keinem Zweifel unterliegen, dass der vornehmliche Grund der Temperatursteigerung immer in der mangelhaften Wärmeabgabe gesucht werden muss. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

7. G. Eduardo. Die Übertragung von Infektionskeimen durch die Luft. I. Mittheilung. Die Übertragung des Typhus durch die Luft. (Aus dem hygienischen Institut in Bonn.)

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXIII. Hft. 3. p. 403.)

In der Abhandlung sind zunächst die Beobachtungen derjenigen Autoren mitgetheilt, welche für die Ausbreitung und Verbreitung des Typhus durch Übertragung der Typhuskeime durch die Luft zu sprechen scheinen. Es sind das vor allen Dingen einige in verschiedenen Garnisonen gemachte Beobachtungen, dazu gesellen sich einige aus Krankenhäusern herrührende. Diese Versuche, wenn man sie so nennen darf, sind indess, wie das in der Natur der Sachlage immer begründet sein muss, niemals als eindeutig aufzufassen und es erschien häufig viel ungezwungener die Erklärung für derartige Typhusverbreitungen in anderen Ursachen mittelbarer oder unmittelbarer Übertragungsmöglichkeiten zu suchen. Eine experimentelle Lösung der Frage scheint daher einen gewissen Werth zu beanspruchen, wenn sie auch nicht alle natürlichen Vorkomnisse betrifft, und im günstigsten Falle doch immer nur eine Nachahmung derselben bleiben muss.

Die Versuche des Verf. sind angestellt mit Zimmerstaub, Feinsand, Tuffboden, Humusboden und Löss, ferner wurden noch Leinwand, Wollstoffe und diarrhoische Fäces benutzt. Diese Substrate wurden mit Typhuskeimen vermischt, in verschiedenen Graden getrocknet und dann auf Agar resp. Bouillon verimpft. Aus den zahlreichen Versuchen, auf welche wir hier nicht näher einzugehen brauchen, glaubt Verf. sich zu den Schlüssen berechtigt, dass einmal entgegen einer weit verbreiteten Ansicht der Typhuskeim nicht im Stande ist, die völlige Austrocknung zu überdauern, und also auch nicht durch Staub, der soweit trocken ist, dass er durch Luftströmungen mitgerissen werden kann, auf den Menschen übertragen wird. Eine Luftinfektion, zumal auf Entfernungen von vielen Metern muss desshalb ganz undenkbar erscheinen. In dieser Beziehung verhält sich der Typhusbacillus ganz ähnlich dem Cholerakeime. Die Experimente und zwar sowohl die des Verf. wie die der früheren Autoren haben ergeben, dass der Typhusbacillus nicht nur in feuchter Umgebung eine lange Lebensdauer besitzt, sondern sich auch unter Umständen in scheinbar trockenem Zustand lebensfähig halten kann. Es ist dazu nur nothwendig, dass er dabei an Gegenständen haftet, oder von Materialien umgeben ist, die in sich einige Feuchtigkeit zurückhalten. Dazu gehören Wäsche und Kleiderstoffe, Holz, Häufchen von Erde, Staub und fäceshaltiger Schmutz. Auch hier pflegen

zwar die allermeisten Bacillen mit dem Fortschreiten der Trocknung abzusterben, es bleiben aber noch einige widerstandsfähige Individuen zurück. Gefährlich können dieselben werden nicht etwa dadurch, dass sie in die Lnft gelangen — denn das setzt eine so feine mechanische Zerreibung des Materials voraus, dass die völlige Austrocknung und damit der Tod der Bacillen die Folge sein würde —, sondern in der Weise, dass bacillenhaltige Partikelchen durch direkte oder indirekte Berührung z. B. durch Abstreichen an die Finger, auf Lebensmittel, Essgeschirre und von da in den Mund empfänglicher Menschen gerathen. Gerade diese Eigenschaft der Typhusbacillen, sich in halbtrockenem Zustand längere Zeit zu konserviren, muss als eine Hauptquelle der Typhusinfektion aufgefasst werden. Auf diese Weise und nicht durch Heranziehung des Problems der Luftinfektion würden sich auch wohl die meisten hierher gehörenden Typhusepidemien am ungezwungensten erklären lassen.

O. Voges (Berlin).

---

8. **Remlinger** et **Schneider.** Présence du bacille d'Eberth dans l'eau, le sol et les matières fécales de sujets non atteints de fièvre typhoïde.

(Compt. rend. de la soc. de biol. 1896. No. 26.)

Unter Zuhilfenahme der Elsner'schen Methode isolirten die Verff. aus 8 von 36 untersuchten Wasserproben, aus 6 von 10 untersuchten Erdproben, und aus den Fäces von 3 an Tuberkulose, Malaria, Nephritis Erkrankten und niemals an Typhus gelitten habenden Personen einen Bacillus, welcher alle bisher geforderten Eigenschaften des Typhusbacillus darbot, auf den auch Typhusserum specifisch wirkte und der 12 von 18 geimpften Meerschweinchen tödtete. Wurde den Meerschweinchen präventiv 1 ccm Typhusserum injicirt, so blieben sie ausnahmslos am Leben.

F. Jessen (Hambnrg).

---

9. **J. C. Thresh.** Outbreak of typhoid fever traced to specific pollution of a water-supply.

(Lancet 1897. März 6.)

In Halstead (Essex) wurden einige Typhusfälle beobachtet, die sich mit Sicherheit auf das Wasser eines Brunnens zurückführen ließen. Nach Regenfällen war dasselbe in den letzten Monaten immer trübe geworden. Aufgrabungen der irdenen Zuleitungsröhren zu diesem Brunnen ergaben, dass dieselben an einer Stelle, gerade unter einer Chaussee, die an diesem Punkte wohl durch den Druck einer Dampfwalze zerbrochenen Ableitungsdrains eines Isolirhospitals kreuzten, in dem Typhuskranke verpflegt wurden. Der Infektionsmodus war so klargelegt.

F. Reiche (Hamburg).

---

10. H. P. Berry. An outbreak of typhoid fever in a provincial town, — its probable cause.

(Lancet 1896. December 5.)

B. beschreibt eine Typhusepidemie von 79 Fällen, die in Grantham von Juni bis Oktober sich abspielte, allmählich beginnend und plötzlich aufhörend, in der ersten Hälfte des Septembers ihren Höhepunkt erreichend. Nahezu alle Fälle lagen in einem eng umschriebenen Bezirk. Wasserversorgung, Milch und andere Nahrungsmittel schienen bei der Ausbreitung der Krankheit keine Rolle zu spielen, speciell das Leitungswasser ward bakteriologisch und chemisch einwandsfrei befunden. Die größte Wahrscheinlichkeit besitzt nach B. die Verbreitung durch den Boden, begünstigt durch einen besonders trocknen und warmen Sommer. **F. Reiche** (Hamburg).

---

11. E. B. Block. A case of typhoid fever in which the typhoid bacillus was obtained twice from the blood during life.

(Bull. of the Johns Hopkins Hospital 1897. Juni.)

12. E. Perkins-Carter. Polybacterial infection in typhoid fever.

(Ibid.)

I ist durch die Überschrift wiedergegeben. Thiernich (1894), Ettlinger, Stern (1896) haben ähnliche Befunde bekannt gegeben.

II. Neben dem Typhusbacillus wurden bei der Sektion dieses Falles noch folgende andere isolirt: Pleura, Lungen: Streptococcus; Kehlkopf: derselbe, Bacillus lactis aërogenes und Bacillus pyocyaneus. Nieren: Bacillus coli und typhi; dieselben in Leber und Gekrösdrüsen; Abscess in der Prostata: Streptococcus und Proteus vulgaris; Milz: ein abnorm wachsender Typhusbacillus; Herz: Typhusbacillus.

Gumprecht (Jena).

---

13. Hugounenq et Doyon. Sur une nouvelle fonction chimique commune au bacillus coli et au bacille d'Eberth.

(Lyon méd. 1897. No. 7.)

Es ist seit längerer Zeit bekannt, dass unter dem Einfluss von Mikroorganismen und unter günstigen Bedingungen eine Zersetzung von salpetersauren Alkalien in der Weise stattfindet, dass dieselben in die alkalische Base, in Sauerstoff und in Stickstoff zerlegt werden, wobei der letztere als Gas frei, der Sauerstoff von den Bakterien verbraucht wird. Verff. haben diese Fähigkeit an einer Peptonlösung, die 1% Kali nitr. enthielt, zunächst für das Bact. coli bestätigt, ferner aber gefunden, dass dieselbe auch dem Typhusbacillus zukommt. Für beide hat sich übereinstimmend gezeigt, dass die für die Denitrifikation günstigste Koncentration der Versuchslösung etwa $1^1/_2$% beträgt; bei stärkerer wird der Process bis zur völligen Sistirung verzögert. — Hiermit ist eine weitere Ähnlichkeit zwischen beiden, sich schon ohnehin nahestehenden Bakterien festgestellt.

Ephraim (Breslau).

---

14. **A. Robin.** Du chimisme respiratoire, à l'état normal et dans la fièvre typhoïde.

(Bull. génér. de thérapeut. 1896. Oktober 30.)

Die Untersuchungen R.'s, in Gemeinschaft mit M. Binet, erstreckten sich außer auf die gewöhnlich berücksichtigten Faktoren auch auf das Verhältnis von CO_2 und O_2 zum Gewicht des Untersuchten in der Zeiteinheit (Minute) und auf die O_2-Quantität, welche von den Geweben absorbirt wird. Der respiratorische Quotient wurde für nicht so werthvoll gehalten, wie es gewöhnlich geschieht, da er zwar das Verhältnis zwischen in derselben Zeit verbrauchter CO_2 und O_2 angiebt, nicht aber die Einzelheiten der O-Ausnutzung in den Geweben zeigt, was gerade, wie Verff. zeigen, bei der prognostischen Beurtheilung von Infektionskrankheiten von Werth sein kann.

Bei mittelmäßigem und, stärker ausgesprochen, bei schwerem Typhusfieber fand sich die procentuale O-Aufnahme und CO_2-Ausscheidung im Gegensatz zu früheren Untersuchungen vermindert, der respiratorische Quotient wenig verändert, die Menge des von den Geweben absorbirten O merklich vermehrt. Mit Eintritt der Rekonvalescenz gingen diese Veränderungen zurück, zunächst bis über die normale Grenze hinaus. Bei den tödlich verlaufenden Fällen waren zunächst auch analoge Veränderungen zu beobachten, mit Eintritt des Kräfteverfalls gingen jedoch die procentualen Verhältnisse von CO_2 und O_2 nicht wieder in die Höhe, sondern weiter herunter, eben so die O-Absorption durch die Gewebe, während zunächst eine im Verhältnis etwas erhöhte Lungenventilation und gesteigerte CO_2-Abgabe »den letzten Widerstand der Organe anzeigten«. Der respiratorische Quotient wurde zwar etwas größer, doch nicht als Zeichen vermehrter Oxydation, sondern als Folge der verminderten O-Aufnahme. Im letzten Stadium gingen auch diese letzteren Werthe herunter. Es zeigte sich also der respiratorische Stoffwechsel in umgekehrtem Verhältnis zur Schwere des Fiebers. Vergleich mit dem allgemeinen Stoffwechsel bei dem tödlich verlaufenen Typhusfalle ergab in Übereinstimmung hiermit, dass alle Oxydationsvorgänge mit dem Fortschreiten des Kräfteverfalls vermindert erschienen, dass die Vermehrung ihrer Intensität den Sieg des Organismus über die Krankheit, Abnahme derselben seine Niederlage anzeigte. Alle antipyretischen Maßnahmen also, welche eine Herabsetzung der Oxydationsvorgänge erstreben, müssen demnach gefahrvoll erscheinen.

Versuche mit kalten Bädern (von 20° und 10 Minuten Dauer) ergaben eine Anregung des respiratorischen Stoffwechsels, Vermehrung der O-Aufnahme und der O-Absorption in den Geweben, Vermehrung der CO_2-Abgabe, Vermehrung der Lungenventilation; der respiratorische Quotient wurde bei 17 Untersuchungen 9mal kleiner, 7mal größer, einmal blieb er unverändert. Diese Wirkung der kalten Bäder zeigte sich meist nicht sofort, öfters trat nach vorher-

gegangener Verminderung der Stoffwechselvorgänge die Steigerung erst nach 30—40 Minuten ein, die Dauer der Wirkung war sehr verschieden. Ein kaltes Bad, welches keine Temperaturerniedrigung im Gefolge hatte, hatte auch nur unzuverlässige Wirkung auf den respiratorischen Stoffwechsel. Was die prognostische Bedeutung anlangt, so zeigte sich eine deutliche Proportionalität zwischen der Schwere des Fiebers und dem Ausbleiben der günstigen Beeinflussung der Stoffwechselvorgänge durch die Bäder. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

---

15. **L. Przedborski.** Über Lähmungen der Kehlkopfmuskeln beim Unterleibs- und Flecktyphus.

(Sammlung klin. Vorträge N. F. No. 182. Leipzig, **Breitkopf & Härtel,** 1897.)

Typhöse Kehlkopfparalysen galten bisher als eine ziemlich seltene Komplikation. Mit Recht hebt Lublinski, der aus der ganzen Litteratur kaum 20 Fälle zusammenstellen konnte, hervor, dass unsere mangelhaften Kenntnisse über die typhösen Paralysen einmal durch die sparsamen der ihnen zu Grunde liegenden anatomischen Veränderungen, andererseits durch die noch immer selten vorgenommenen Kehlkopfuntersuchungen bedingt sind.

Verf. hat nun, durch Lublinski's Arbeit angeregt, seine sämmtlichen Typhuspatienten laryngoskopirt und konnte in 100 Fällen von Unterleibstyphus Kehlkopfparalysen 25mal und unter 15 von Flecktyphus 7mal beobachten. Auf Grund seiner sehr eingehenden Untersuchungen kommt P. daher zu folgendem Endresultat.

Kehlkopflähmungen entstehen im Verlauf des Typhus viel häufiger, wie bisher angenommen wird. Diese Erscheinung tritt besonders eklatant auf, wenn wir in jedem Typhusfalle, ohne Rücksicht darauf, ob krankhafte Störungen seitens des Kehlkopfes vorliegen oder nicht, einen beständigen Gebrauch von dem Kehlkopfspiegel und zwar in den verschiedensten Stadien der Entwicklung des Typhus machen, wobei sich herausstellt, dass die Kehlkopflähmungen häufiger im Verlauf des Flecktyphus, wie des Unterleibstyphus auftreten. Die Lähmungen entstehen eben so häufig im fieberhaften Stadium, wie in der Rekonvalescenz; beim Flecktyphus waren sie im Fieber häufiger als in der Rekonvalescenz. Fast alle Kehlkopfmuskeln können im Verlauf des Typhus einer Lähmung erliegen, die Glottisschließer eben so häufig wie die Glottiserweiterer. Während der Entwicklung der Kehlkopfparalysen ist zuweilen eine strenge Ordnung und Regelmäßigkeit im allmählichen Auftreten derselben wahrnehmbar. Die Lähmung erscheint ursprünglich bloß in einem Glottisverengerer, verbreitet sich dann auf die übrigen Kehlkopfadduktoren, endlich erliegt derselben auch der Glottiserweiterer und es kommt zum Ausbruch des Bildes einer totalen Rekurrensparalyse.

Das allmähliche Entstehen und der Schwund der Rekurrensparalyse bieten manchmal eine bedeutende Abweichung von dem

allgemein anerkannten Semon'schen Gesetz, indem während der Entwicklung und Ausgleichung derselben die ursprünglichen und terminalen Erscheinungen der Affektion sich unregelmäßig gestalten. Die Lähmung endigt vor Allem in dem Glottiserweiterer, während die Entwicklung der Rekurrensparalyse ursprünglich im Glottisverengerer auftritt. Der Verlauf der typhösen Lähmungen ist meist ein akuter, das Leiden geht größtentheils im Verlauf von 1 bis 3 Wochen in vollständige Genesung über. Beim Flecktyphus zeigt die Affektion gern die Tendenz, chronisch zu werden. Die Prognose gestaltet sich beim Unterleibstyphus sogar in den Fällen von Lähmung beider Nn. recurr. günstig, beim Flecktyphus dagegen gehört der Ausgang in volle Genesung zu den sehr seltenen Befunden.

Bei der Entstehung der typhösen Lähmungen ist der Virulenz des specifischen Mikroorganismus und dessen biologischer Beschaffenheit eine gewisse Rolle zuzuschreiben. Dasselbe gilt auch für die individuelle Empfindlichkeit der betreffenden Kranken. Unter 7 derselben Familie zugehörigen Pat., die unter identischen ätiologischen Verhältnissen erkrankten und denselben Verlauf aufwiesen, entwickelten sich Kehlkopflähmungen bloß in 3 Fällen, 2mal beim Flecktyphus und 1mal beim Unterleibstyphus.

Wenzel (Magdeburg).

---

16. **Jemma.** Febbre tifoide a tipo intermittente.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1897. No. 34.)

Ein Typhus mit intermittirender Fieberkurve, und zwar fielen diese Intermissionen nicht in das Anfangsstadium, nicht in die Defervescenz, sondern in die Akme des Infektionsstadiums und gingen regelmäßig bis auf 36,5. Für Malaria bot die Anamnese keinen Anhalt, auch die Blutuntersuchung auf Plasmodien blieb negativ. Dagegen fiel die Serumdiagnose für Typhus positiv aus und aus den Fäces konnte mit der Elsner'schen Methode der Eberth'sche Bacillus nachgewiesen werden.

(Ein erklärendes Moment möchte vielleicht die Milde des Falles sein: das fieberhafte Stadium dauerte nur vom 8.—14. Januar. Ref.)

Hager (Magdeburg-N.).

---

17. **C. Mongour.** Sur la disparition du premier bruit du coeur dans la fièvre typhoïde.

(Presse méd. 1897. April 21.)

M. hat schon bei früherer Gelegenheit (Arch. clin. de Bordeaux 1895) darauf hingewiesen, dass der erste Herzton im Verlauf des Typhus öfters verschwindet. Er bringt jetzt 4 neue Fälle bei. Das Verschwinden des ersten Herztones fällt in die Periode der hohen Continua, zuweilen auch der steilen Kurven. Seine prognostische Bedeutung ist abhängig von der Pulsfrequenz: beträgt diese unter 110, so besteht keine Gefahr, geht sie über 120, so steht sicherer Tod in Aussicht.

Gumprecht (Jena).

18. v. Dungern. Über Cholecystitis typhosa.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 26.)

Eine 46jährige Frau hatte vor 14$^1/_2$ Jahren (1882) einen Abdominaltyphus von 4wöchentlicher Dauer überstanden; 5 Jahre später zum ersten Male heftige, kardialgische Anfälle mit starkem Erbrechen, kein Ikterus. 1888 häufige Anfälle, Empfindlichkeit des rechten Hypochondriums. 1889 sehr heftige Anfälle, Schmerzhaftigkeit der Gallenblasengegend, beinahe tägliches Erbrechen $^1/_2$—2 Stunden nach dem Essen, einmalige Temperatursteigerung auf 39,3°. 1895, nach 6jährigem, vollkommenem Wohlbefinden neuerliche gastralgische Anfälle. — Periostitis des Unterkiefers. 1896 fester Tumor in der Gallenblasengegend von der Größe einer Birne. 1897 abendliche Temperatursteigerung, am Leberrande dicht und breit anliegend zuerst harte, bucklige, empfindliche Geschwulst, die sich rasch vergrößert und nach 14 Tagen kindskopfgroß, rundlich, glatt, hart, ohne deutliche Fluktuation erscheint. — Die Operation ergab die Anwesenheit eines Abscesses mit etwa 150 ccm braungelblichem nicht gallig gefärbtem eitrigem Inhalt. Ein Zusammenhang mit der Gallenblase konnte nicht vollkommen sicher gestellt werden.

Aus dem Eiter des eröffneten Abscesses wuchsen reichlich coliartige Bacillen in Reinkultur, die nach allen jetzt giltigen Methoden (auch Serumreaktion) mit Typhusbacillen identisch waren. Auch das Serum der Pat. zeigte sich recht wirksam, das Blut hatte unter dem Einfluss der Typhusbacillen eine stark agglutinirende und paralysirende Wirkung auf Typhusbacillen gewonnen. Die Typhusbacillen hätten sich demnach 14$^1/_2$ Jahre lang im menschlichen Körper lebend erhalten (längste bisher beobachtete Zeit 7 Jahre, Buschke).

Ganz auszuschließen ist die Möglichkeit nicht, dass Gallensteine das primäre Leiden darstellen und dass auf dieser Grundlage die Gallenblase mehrmals, mindestens 2mal 1889 und 1896 inficirt worden ist. Die Periostitis wäre dann auch eine Infektion für sich und es würde sich dann um eine primäre Lokalisition von Typhusbacillen in den Gallenwegen handeln. Dabei kam es nicht zu typischem Abdominaltyphus in Folge der geringen Virulenz der Typhusbacillen (peritoneale Injektion bei Meerschweinchen nach Pfeiffer und Kolle) und der starken Widerstandsfähigkeit der Pat. gegen Typhusbacillen auf Grund des vor 14$^1/_2$ Jahren durchgemachten Typhus.

H. Einhorn (München).

---

19. Cheadle. A case of typhoid fever without ulceration of the intestine.

(Lancet 1897. Juli 31.)

Die Beobachtung eines Typhus ohne intestinale Läsionen betrifft einen 3jährigen Knaben, der nach schweren Allgemeinsymptomen am Schluss der 5. Krankheitswoche unter Herzschwäche starb. Am 21. und 32. Tage wurde die Widal'sche Reaktion mit dem Blut des Pat.

mit positivem Erfolg angestellt, am 26. Tage nach der Parietti'schen Methode Typhusbacillen aus seinem Urin kultivirt.

Bei der Sektion war der gesammte Darm, insbesondere die Peyer'schen Plaques normal, die Milz nicht vergrößert, Mesenterialdrüsen und Leber geschwollen. Aus der Milz wurden Typhusbacillen reingezüchtet, das Serum des aus dem Herzen entnommenen Blutes wirkte agglutinirend auf die Eberth'schen Bacillen.

F. Reiche (Hamburg).

---

20. **Beyer.** Über doppelseitige ungleichartige Porencephalie.

(Neurologisches Centralblatt 1897. No. 14.)

Im vorliegenden Falle handelt es sich um eine Idiotie, welche nicht auf einer diffusen Erkrankung der Hirnrinde, sondern auf einem lokalen cerebralen Defekt beruht. Klinisch bestand neben der Idiotie eine Triplegie der Extremitäten und eine im wesentlichen motorische Aphasie. Als anatomisches Correlat dieser Störungen fand sich ein Porus in der rechten Hemisphäre, der in der Gegend der Centralwindungen und des Schläfenlappens saß, ferner ein Porus der linken Hirnhälfte, der im Anfangstheil der Fossa art. Sylvii gelegen war und frei mit den Ventrikeln kommunicirte. Die Genese der beschriebenen Veränderungen denkt sich der Verf. folgendermaßen: der linke Porus, der genau an der Stelle sitzt, wo sich gewöhnlich Erweichungsherde in Folge einer Embolie oder Thrombose der Art. fossae Sylvii etabliren, stellt wahrscheinlich das Residuum eines solchen Erweichungsherdes dar, der rechte dagegen rührt wohl von einer intrameningealen Blutung her, wie solche durch Traumen hervorgerufen zu werden pflegen. Freilich ist aus der Anamnese in dieser Beziehung kein sicherer Aufschluss zu gewinnen; in ihr sind nur 2 etwaige Momente auffindbar, die ätiologisch beschuldigt werden könnten; es ist dies einmal die schwere Geburt — es handelte sich um eine Zwillingsgeburt — und ferner eine Erkrankung an Krämpfen und Fieber im 3. Lebensmonat.

Freyhan (Berlin).

---

21. **F. Ziehl** und **C. Roth.** Ein operativ geheilter Fall von Gehirntumor.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 19.)

Ein 60jähriger Mann, abgesehen von einem Schanker ohne sekundäre Symptome vor 23 Jahren, früher immer gesund, leitete sein Leiden von einem Trauma des Schädels vor 2—3 Jahren her, nach welchem eine kleine Stelle am rechten Scheitelbein stets druckempfindlich geblieben war. Die Symptome, auf deren genauere Beschreibung hier verzichtet werden kann, sprachen für einen Process im Gebiet des Centrums für rechten Daumen und Zeigefinger und gaben, da Jodkali und Schmierkur nicht den gewünschten Erfolg hatten, Veranlassung zur operativen Eröffnung des Schädels. Die Dura fand sich an der eröffneten Stelle von braunrothen, granulationsähnlichen Massen bedeckt, das aufgeklappte Knochenstück in der Mitte aufgefressen und durch eine seichte Delle verdünnt. Das erkrankte Stück wurde entfernt, die braunrothen Massen abgekratzt, die Dura erschien alsdann nicht verändert, das Gehirn darunter überall gleichmäßig pulsirend und ohne erkennbare Zeichen eines Tumors. Da auch der beschriebene Befund die klinischen Erscheinungen genügend zu erklären schien, wurde von einer Eröffnung der Dura Abstand genommen. Der Verlauf nach der Operation war nicht nach Wunsch, vielmehr wurde nach stark 3 Monaten eine abermalige Eröffnung des Schädels an der früheren Stelle nöthig, wobei jetzt ein 5 cm langer, 4 cm dicker Tumor, mikroskopisch sich als Angiosarkom erweisend, entfernt wurde, nach dessen Beseitigung völlige Heilung eintrat.

Eine vollkommen befriedigende Erklärung dieses Falles ist schwierig: es könnte eine luetische Affektion des Knochens vorgelegen haben und gleichzeitig

ein Sarkom auf der Innenfläche der Dura oder auch konnte sich ein Sarkom von beiden Seiten der Dura entwickelt haben, ohne diese zu zerstören. Eine Entscheidung hätte vielleicht durch eine genauere mikroskopische Untersuchung der epiduralen Massen gegeben werden können. Jedenfalls lehrt aber dieser Fall, dass man berechtigt ist, unter ähnlichen Umständen wie zur Zeit der ersten hier vorgenommenen Operation auch die unverletzte Dura zu eröffnen, indem hier dem Pat. sicher die zweite Operation erspart geblieben wäre, wenn dieses gleich geschehen wäre. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

22. **J. M. Martin.** The localising value of optic neuritis in intracranial tumour.

(Lancet 1897. Juli 10.)

Über die lokalisatorische Bedeutung sowohl der doppel- wie der einseitigen Neuritis optica herrschten bislang Widersprüche. M. tritt mit dem großen Material von 601 zusammengestellten Fällen von Hirntumor, unter denen die männlichen zu den weiblichen Kranken sich wie 68,8 : 31,2 verhielten, der Frage näher; in Tabellen ist die Lage der Geschwülste und ihr mikroskopischer Charakter angegeben. Von 442 pathologisch definirten Neubildungen waren 126 Sarkome, 82 Gliome und 72 tuberkulöse Geschwülste.

Kopfschmerz fehlt häufiger in Fällen von Tumor der motorischen Region und des Corpus callosum als bei anderen Lokalisationen. Im Allgemeinen ist die Hirngeschwulst an der Seite gelegen, an welcher Strabismus internus gefunden wird. Besteht ein Unterschied in dem Grad der Neuritis optica auf beiden Augen, so ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Neubildung auf der Seite der stärker ausgebildeten Stauungspapille liegt, wie 2 : 1. Ferner findet sich Neuritis optica konstant bei Tumoren der Corpora quadrigemina und in 89% der Fälle von cerebellaren und im Hinterhirn gelegenen Neoplasmen; sie fehlt jedoch in fast $^2/_3$ der Beobachtungen von Tumor des Pons, der Medulla und des Corpus callosum; am seltensten trifft man sie bei tuberkulösen Geschwülsten, am häufigsten bei Gliomen und cystischen Tumoren. **F. Reiche** (Hamburg).

23. **v. Tannenheim.** Dermoidcyste des dritten Gehirnventrikels.

(Wiener klin. Wochenschrift 1897. No. 21.)

Ein 25jähriger Mann erkrankte unter heftigen Kreuzschmerzen, die sich unter Gebrauch von Natr. salicyl. besserten. Nach 8 Tagen stellte sich Erbrechen ein, Kopfschmerzen, Nackensteifigkeit, Steigerung der Reflexe, später Stauungspapille, nach 7wöchentlicher Krankheitsdauer Exitus. Es fand sich nach Durchschneidung des Corpus callosum eine den 3. Ventrikel einnehmende, mit fettig glänzenden, trockenen, bröckeligen Massen ausgefüllte Cyste, deren Wand sehr derb und uneben erschien. Ganz im Grunde entsprechend der Substantia perforata war die Wand in etwa guldenstückgroßer Ausdehnung verdickt und mit zottig-papillären Erhebungen besetzt, zwischen denen sich bei genauem Zusehen spärlich feinste pigmentlose Härchen fanden. **Seifert** (Würzburg).

24. **H. Heinersdorff.** Centrale beiderseitige Amaurose in Folge von metastatischen Abscessen in beiden Occipitallappen ohne sonstige Herdsymptome.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 15.)

Nach einer Übersicht über die Litteratur wird folgender eigener Fall berichtet: Pat. war vor etwa 5 Wochen wegen eines Lungenleidens in eine Heilanstalt aufgenommen worden, hatte sich dort bald erholt, erkrankte dann unter Fieber und Appetitmangel an Schwellung und Röthung am linken Vorderarme, welche sich unter Jodbehandlung zurückbildete, und klagte seit 14 Tagen über

zunehmende Verschlechterung des Sehvermögens auf beiden Augen. Vor etwa 8 Tagen erneutes Fieber mit Kopfschmerz, plötzlich fast völlige Erblindung, weiterhin Entwicklung eines Abscesses in der Leistengegend. Die Untersuchung ergab zunächst: Augen äußerlich normal, Pupillen mäßig weit, deutliche, aber etwas träge und wenig ausgiebige Reaktion auf Lichteinfall, Augenhintergrund außer leichter Hyperämie der Papillen normal, Sehvermögen, abgesehen von noch erhaltener Lichtempfindung, gleich Null, Pat. schien etwas benommen, hatte aber sonst, außer über die Sehstörung, über nichts zu klagen, so wie auch objektiv nichts Abnormes nachzuweisen war. Nach wenigen Tagen Zunahme der Somnolenz, Pat. wurde komatös und ging zu Grunde, bevor die beabsichtigte genauere Untersuchung stattfinden konnte.

Bei der Obduktion fand sich die Gehirnbasis bedeckt mit grünlichem Eiter, besonders am Boden des 4. Ventrikels und an den Occipitallappen, Seitenventrikel gefüllt mit grünlichem, stinkendem Eiter, vom Hinterhorn aus führen verschiedene Öffnungen beiderseits in eine Abscesshöhle, welche den Occipitallappen zum größten Theil einnimmt. Frontalschnitte zeigten links die Abscesshöhle den ganzen Occipitallappen, rechts die vorderen $^2/_3$ durchziehend. Außerdem fand sich ein etwa taubeneigroßer Abscess im untersten Theil des rechten Leberlappens. Bakteriologische Untersuchung des Eiters wurde nicht vorgenommen, der Ausgangspunkt der verschiedenen Eitermengen ließ sich nicht bestimmen, jedenfalls sind wohl die Abscesse der Occipitallappen nicht primär, sondern metastatische gewesen, wofür schon die Doppelseitigkeit spricht.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

25. **P. Kutsche.** Über einen Fall von multiplem Echinococcus des Gehirns.

(Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen.)
Braunschweig, **Harald Bruhn,** 1896.

Echinokokken kommen verhältnismäßig selten im Gehirn vor, multiple Ansiedlungen daselbst gehören aber zu den größten Seltenheiten. Verf. konnte in der gesammelten Litteratur nur im Ganzen 90 Fälle von Gehirnechinokokken finden, von diesen waren aber nur 6 multipler Natur. Die Kenntnis der letzteren wird durch Mittheilung eines neuen hierher gehörenden Falles erweitert. Er betraf ein 20jähriges Dienstmädchen. Die Pat. wurde auch während des Lebens ärztlicherseits beobachtet. Sie hatte $^3/_4$ Jahr vor ihrer ehemaligen Erkrankung eine Hirnhautentzündung durchgemacht, im Anschluss daran war das Leiden entstanden. Die Symptome der Krankheit waren Amaurose, welche indess vorüberging, Kopfschmerzen, später Erbrechen, Somnolenz. Sprachstörungen und Lähmungen bestanden nicht.

Bei der Obduktion fanden sich im Groß- und Kleinhirn Echinococcusblasen. Brutkapseln, Häkchen und Scolices konnten nicht gefunden werden. Die Blasenwände sind von einer fibrillären bindegewebigen Kapsel umgeben, in den Grenzschichten fanden sich Langerhans'sche Riesenzellen. Degenerationen angrenzender Hirnsubstanzen wurden nicht beobachtet. **O. Voges** (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

26. **Raymond.** Clinique des maladies du système nerveux. II. Série.

Paris, **Doin,** 1897.

Mit der Übernahme des Charcot'schen Lehramtes an der Salpêtrière hat R. die hohe Verpflichtung auf sich genommen, im Sinne seines großen Vorgängers fortzuwirken und der Salpêtrière auch unter seiner Leitung den Ruf eines Centralpunktes der neurologischen Wissenschaft zu bewahren. Wie ernst er es damit

genommen hat, davon geben seine Leistungen ein beredtes Zeugnis ab; der I. von uns bereits besprochenen Serie seiner klinischen Vorlesungen hat er in rascher Folge die II. folgen lassen, die in eminenter Weise den Beweis liefert, dass der Verf. vollauf erkannt hat, worin die unschätzbaren Vorzüge des ihm zur Verfügung stehenden unvergleichlichen Krankenmaterials bestehen, und mit welcher Energie er an die Verwerthung desselben gegangen ist.

Unverkennbar schwebt der Geist Charcot's auch über diesem Werke; davon zeugt nicht bloß die originelle Schreibweise, in der in glücklichster Weise ein blendender Stil mit hohem didaktischen Werthe gepaart ist, davon zeugt ganz besonders das Bestreben, sich von jedem generellen Schematismus fern zu halten und in die Individualität der Krankheiten einzudringen. R. stellt keine fertigen, abgerundeten und fingirten Krankheitstypen vor uns hin, sondern er baut seine Darstellungen einzig auf konkretem klinischen Untergrunde auf; an der Hand von thatsächlichen klinischen Fällen rollt er alle einschlägigen Probleme auf und weiß sie mit meisterhafter Beherrschung des Stoffes und scharfer Kritik zu beleuchten und zu erschöpfen. Eine solche Behandlung bringt es ganz natürlich mit sich, dass dem Buche eine stark subjektive Färbung anhaftet; indessen wird man R. das Zeugnis nicht versagen dürfen, dass er seine eigenen Anschauungen niemals auf Kosten Anderer in den Vordergrund treten lässt, und dass er selbst dissentirenden Ansichten anderer Autoren volle Gerechtigkeit widerfahren lässt.

Bezüglich des speciellen Inhalts müssen wir uns auf eine kurze Inhaltsangabe beschränken. Ein großer Theil des Werkes ist der Darstellung der Polyneuritis gewidmet; es werden nach einander abgehandelt die Landry'sche Paralyse, die Polynévrite sulfo-carbonée, diphthéritique, paludéenne, tuberculeuse, alcoolique, arsénicale, typhique, so wie ihre allgemeine Symptomatologie und Therapie. Andere Kapitel beschäftigen sich mit der progressiven Muskelatrophie, Tabes, Syringomyelie, Hirnblutungen und Hirntumoren.

Die Ausstattung des Buches ist eine glänzende. **Freyhan** (Berlin).

27. **M. Blauberg.** Experimentelle und kritische Studien über Säuglingsfäces bei natürlicher und künstlicher Ernährung mit besonderer Berücksichtigung der Mineralbestandtheile und Untersuchungsmethoden. (Aus dem hygienischen Institut der Universität Berlin.)

Berlin, **August Hirschwald**, 1897.

Die fleißige und erschöpfende Monographie beginnt mit einer ausführlichen Litteraturübersicht. Es werden alsdann genau die vom Verf. unter Rubner's Leitung angewandten chemischen Methoden zur Untersuchung der Fäces geschildert. Im experimentellen Theil giebt Verf. 8 Analysen von Säuglingskoth, nämlich 5 Kothanalysen von Säuglingen, die mit Frauenmilch ernährt wurden, 3 von solchen, deren Nahrung in Kuhmilch bestand. Zwecks Gewinnung ausreichender Mengen Koth wurde für jede Analyse der Koth von 6—8 gleich alten und gleich gut entwickelten Säuglingen gemischt.

Die beiden Kotharten differirten in so fern, dass bei Kuhmilchnahrung der Fettgehalt ein höherer ist, als bei Ernährung mit Frauenmilch, ferner sind mehr Kalksalze und Phosphorsäure vorhanden, dagegen weniger Eisen, schließlich finden sich bei Kuhmilchnahrung Nucleïne in den Fäces.

Weitere Kapitel der Monographie behandeln die Physiologie der Verdauung beim Säugling, die chemische Zusammensetzung der Frauenmilch, deren Eigenschaften, ihre Veränderlichkeit. Es werden dann die Veränderungen der Frauenmilch im Darmtraktus besprochen und schließlich wird noch die Bedeutung der Darmfäulnis beim Säugling einer eingehenden Erörterung unterzogen.

Von den Resultaten des Verf. seien noch besonders folgende hervorgehoben. Die Fäces von Säuglingen während der ersten Lebenswochen enthalten nicht unerhebliche Mengen von Stickstoffsubstanzen (durchschnittlich 4% der Trockensubstanz). Es lassen sich Eiweißstoffe stets nachweisen, eben so Peptone, dagegen wiengstens bei Frauenmilchnahrung keine Nucleïne.

Der Fettgehalt ist ein sehr reichlicher. Das Fett besteht aus Neutralfett, Seifen und freien Fettsäuren und hat im Wesentlichen die Zusammensetzung des Fettes der Frauenmilch.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass ein der Fettdiarrhöe nach Biedert (über 40% der Trockensubstanz besteht aus Fett) nahestehender Zustand beim Neugeborenen physiologisch und auch bei Frauenmilchnahrung vorkommen kann.

Der sogenannte Milchdetritus besteht aus Fett, Resten von Darmepithelien, unverdautem Kaseïn, Drusen von Milch und fettsauren Kalksalzen, Mikroorganismenhäufchen. Er wechselt in seiner Zusammensetzung sehr.

Auffallend hoch erscheint der Eisengehalt der Fäces der mit Frauenmilch ernährten Säuglinge.

Verf. behält sich weitere Untersuchungen über die Fette, die Stickstoffsubstanzen und die Darmfäulnis vor. **M. Matthes** (Jena).

28. **A. Brault.** Artérites et scléroses. Encyclopédie scientifique des aide-mémoires (Direction: M. Léauté).

Paris, **Masson et Co.,** 1897. 166 p.

Der Verf. hat in derselben Sammlung schon ein Werk »Les artérites, leur rôle en pathologie« erscheinen lassen, das an dieser Stelle vor Kurzem referirt ist (cf. d. Bl. 1896 No. 34). Er führt jetzt aus, wie weit die Arterien an den Entzündungen der Organe mit Bindegewebshypertrophie betheiligt sind. Er betrachtet nach einander ihre Rolle bei akuten, bei nodulären (infektiösen) und bei chronischen Entzündungen, um dann in 3 Kapiteln seine Ansicht über die Pathogenese der Sklerosen zu entwickeln.

Bei allen Entzündungen, seien sie infektiöser, chemischer oder mechanischer Herkunft, gehen die Gewebsveränderungen einen von den Gefäßveränderungen völlig unabhängigen Weg. Sie sind demnach koordinirt, nicht subordinirt, und es ist unhaltbar, die Sklerosen der Organe von einer Gefäßveränderung abhängig zu machen.

Die Sklerosen resultiren vielmehr aus einer Gewebsschädigung, welche durch äußere Momente an jedem einzelnen Organ hervorgerufen wird, und es giebt eine ganze Reihe von solchen specifischen lokalen Reizmomenten. Für die Lunge ist es der Staub, für den Darm und die Leber sind es die mit der Nahrung eingeführten oder durch Zersetzung der Nahrung gebildeten Stoffe, für die Nieren die Exkretionsstoffe, welche hier und nirgends anders wirken. Auf diese Schädigung reagiren die Gewebe mit verschiedenen selbständigen Veränderungen, die eben das Wesen der Sklerose und ihre Pathogenese darstellen: die Epithelien degeneriren, die Gefäße zeigen die bekannten Veränderungen der Intima, das Bindegewebe hypertrophirt. Jede einzelne dieser Reaktionen kann ganz oder graduell unabhängig von den anderen eintreten, die Arteriitis bildet nur ein Symptom, aber nicht die Ursache der Sklerose.

Das Büchlein ist fließend, etwas breit und nicht etwa elementar geschrieben. Ob man es gerade mit Recht als aide-mémoire, wie der Titel besagt, bezeichnen kann, erscheint bei ihm eben so, wie bei seinem Vorgänger, diskutabel. Im Vordergrunde stehen nicht etwa die Thatsachen, sondern die Deduktionen des Verf.; die Thatsachen werden als längst bekannt vorausgesetzt und illustriren nur, ohne jede Systematik eingestreut, das Gesagte. **Gumprecht** (Jena).

Therapie.

29. **M. J. Oertel.** Wesen und Behandlung der Fettleibigkeit.

(Therapeutische Monatshefte 1897. April—Mai.)

Die Fettleibigkeit ist eine Ernährungskrankheit, bei welcher es zu übermäßiger Fettbildung und Anhäufung, Anfangs unter gleichzeitiger Eiweißzunahme, später unter Eiweißabnahme und Wasservermehrung im Körper kommt. Die Kriterien

für die Überschreitung der Norm, für das Auftreten der Fettleibigkeit, der Fettsucht als pathologische Erscheinung oder als Krankheit sui generis liegen in der Störung der äußeren proportionalen Körperverhältnisse, des Ebenmaßes der Glieder durch ungleichmäßige Volumzunahme in Folge zu reichlichen Fettansatzes und in einer Beeinträchtigung der Funktionsthätigkeit der einzelnen Organe, besonders der Respirations- und Cirkulationsorgane durch übermäßig aufgenommenes Fett. Die Pathogenese der Fettsucht ist weder histologisch noch physiologisch erschlossen. Die Ursachen der gesteigerten Fettbildung und -Anhäufung liegen im letzten Grunde in unvollständigem Verbrauch der in der Nahrung aufgenommenen Fettbildner durch die Muskelthätigkeit und die physiologischen Funktionen und in der Ablagerung dieser als Fett in den besonderen Depots des Körpers. Als ursächliche Momente haben eine gewisse Wichtigkeit: allgemeine Anlage, hereditäre Disposition, antagonistische Ernährungsanomalien, physiologische Konstitution und Temperament. Am wichtigsten sind Ernährungsfehler, bedingt durch zu reichliche Aufnahme ungeeigneter Nahrungsmittel, durch ungenügenden Stoffverbrauch im Körper oder durch beide. Einen Einfluss auf die Fettzersetzung haben auch die Menge der Flüssigkeitsaufnahme und besondere endemische Verhältnisse.

Je nachdem der Eiweiß- oder der Blutbestand die Grundlage bildet, unterscheidet Ö. eine plethorische und eine anämische Form, welche beide in kürzerer oder längerer Frist in die dritte, die hydrämische Form, übergehen. Die erstere ist immer eine Erscheinung der Überernährung, von deren Folgen vor allen anderen Organen das Herz und die Cirkulation beeinflusst werden. Die anämische Form ist bedingt durch zu geringen Hämoglobingehalt des Blutes in Folge Herabsetzung der Oxydationsvorgänge. Auch hier spielt wieder die Herzinsufficienz durch Fettablagerung im oder am Herzen eine große Rolle, fernerhin Arteriosklerose, Atheromatose und lipogener Diabetes. Im geraden Verhältnis zur Eiweißverarmung des Körpers steht die Wasseransammlung. Unter fortschreitenden Cirkulationsstörungen in Folge Insufficienz des Herzmuskels und des Harnapparates bildet sich seröse Plethora aus. Der Ausgang der Fettleibigkeit ist häufig Herzlähmung (Fettdegeneration, Arteriosklerose, chronische Myokarditis), Störungen im Gehirn (Apoplexie, Encephalohämorrhagie, Thrombose, Embolie), seltener Diabetes mit Koma oder Marasmus. Die Prognose ist ceteris paribus immer zweifelhaft. Die Prophylaxis bezieht sich auf 2 Gruppen von Individuen: auf solche mit erblicher Anlage, und zwar nicht nur Erwachsene, sondern auch Kinder und selbst Säuglinge, und auf solche in vorgeschrittenen Jahren, welche bereits an Fettsucht gelitten und durch irgend welche Maßnahmen Fett verloren haben. Die Therapie hat 2 Aufgaben zu erfüllen: Verhinderung fortgesetzter Fettbildung aus dem Nährmaterial und Aufbrauch des im Körper angehäuften Fettes, ist eine diätetische und eine mechanische. Ohne in die Einzelheiten der speciellen Vorschriften für jede der Formen näher einzugehen, wollen wir als Indikationen für die plethorische Form: Erhöhung der Eiweißzufuhr, Verminderung der fettbildenden Stoffe, keine oder nur geringe Herabsetzung der Flüssigkeitszunahme anführen. Die anämische Form bedingt Erhöhung des Eiweißbestandes und gleichzeitig Verminderung der fettbildenden Stoffe und der Flüssigkeitsaufnahme. Die hydrämische Form bei älteren Personen, bei welchen nicht nur der Eiweißbestand, sondern auch der abnorm erhöhte Fettbestand in langsamer Abnahme begriffen ist, verlangt neben Erhöhung der Eiweißaufnahme eine noch genügende Darreichung von Fett und Kohlehydraten, ja selbst eine Erhöhung dieser zur Verhinderung eines zu raschen Fettabfalles und eine Verminderung der Flüssigkeitsaufnahme.

v. Boltenstern (Bremen).

30. **C. Dapper** (Kissingen). Über Entfettungskuren.

(Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. III. Hft. 1.)

Fünf fortlaufende Stoffwechseluntersuchungen bei Entfettungskuren (Nahrungsbeschränkung und Verordnung von Kissinger Mineralwasser), so wie weitere Beobachtungen durch »Stichproben« bei 28 Pat. ergaben die Richtigkeit des zuerst

vom Verf. bewiesenen Satzes, dass erhebliche Gewichtsverluste erzielt werden können, ohne dass der Eiweißbestand des Körpers angegriffen werden muss. Der Eiweißstoffwechsel der Pat. muss von Zeit zu Zeit geprüft werden.

Bei Entfettungskuren können im Anfang bedeutende N-Verluste stattfinden, sie kommen um so sicherer zu Stande, je eiweißreicher und kalorienreicher die frühere Kost war, und je mehr die neue Kost dagegen absticht. Sie können unter Umständen völlig vermieden werden, wenn die Verminderung der Nahrung allmählich geschieht und namentlich, wenn von vorn herein auf eine Eiweißzufuhr gesehen wird, welche mindestens eben so groß, wo möglich größer ist, als in der Vorperiode.

Die anscheinenden Widersprüche zwischen den Versuchsergebnissen Hirschfeld's und D.'s erklären sich daraus, dass Hirschfeld mehr nach dem ersten, D. mehr nach dem zweiten Modus vorging. Sobald sich der Körper an die neue Kost gewöhnt hat, hören die Eiweißverluste auf. **H. Einhorn** (München).

31. **H. Kisch.** Zur Behandlung der anämischen Form der Fettleibigkeit.

(Therapeutische Monatshefte 1897. Februar.)

Gegenüber der plethorischen zeichnet sich die anämische Fettleibigkeit aus durch die Neigung zu frühzeitigem Auftreten von Herzbeschwerden. Bei solchen Pat. darf man mit den Entziehungskuren nicht so energisch vorgehen wie bei jenen; es soll speciell Rücksicht auf roborirende Diät genommen werden. Flüssigkeit ist in geringer Menge zuzuführen. Von den Mineralbrunnen empfehlen sich besonders die eisenhaltigen Glaubersalzquellen (Marienbad, Elster, Franzensbad, Rohitsch, Tarasp) oder bei stark Anämischen die reinen Eisenwässer. Auch die sonst bei Entfettungen angezeigte reichliche körperliche Bewegung und Einschränkung der Zeit des Schlafes soll hier nur vorsichtig angewendet werden.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

32. **Ch. E. Simon** (Baltimore). A study of thirtyone cases of chlorosis with special reference to the etiology and the dietetic treatment of the disease.

(Amer. journ. of the med. sciences 1897. April.)

Bei Stadtbewohnern müssen Hämoglobinwerthe bis 80% als normal gelten. Ein Hämoglobingehalt unter 70% bei nahezu normaler oder geringgradig verminderter Zahl der rothen Blutkörperchen spricht für »einfache Anämie« (Chlorose). Diese ist viel häufiger, als allgemein angenommen wird, und zwar bei beiden Geschlechtern in fast allen Lebensaltern, ganz besonders vom 3.—12. Jahre und während der Pubertätszeit. Die große Mehrzahl dieser Fälle ist bedingt durch eine fehlerhafte Ernährung. Es findet sich ganz gewöhnlich eine excessive Aufnahme von Kohlehydraten bei wesentlicher Beschränkung der eiweißhaltigen Nahrungsmittel, insbesondere des Fleisches. Dem entsprechend ist in der Regel die N-Ausscheidung im Harn vermindert. In solchen Fällen werden häufig Eisen, Mangan, Arsenik ohne jeden Erfolg verordnet und dieser tritt erst dann ein, wenn Fleisch in reichlicher Menge gegeben wird. Außer auf das animalische Eiweiß legt S. ganz besonderen Werth auf Verabreichung von Knochenmark und auf dunkles Bier (!), das in jedem Falle in der Menge von 1 Liter pro die getrunken werden soll. Der günstige Einfluss des Eisens in manchen Fällen kann nur auf die Stimulation des Appetits zurückgeführt werden und die Erfolge der organischen Eisenverbindungen beruhen im Wesentlichen auf deren Eiweißgehalt.

H. Einhorn (München).

33. **W. Heerlein.** Über die Wirkung der Sanguinalpillen bei Chlorose und verschiedenartigen Anämien.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 18.)

Die Sanguinalpillen von Krewel enthalten 10% Hämoglobin, 46% natürliche Blutsalze, 44% peptonisirtes Muskelalbumin und schmecken ohne Zuckerhülle

scharf. Mit letzterer werden sie gern genommen, wirken appetitanregend und haben bei Chlorose und sekundären Anämien entschieden günstigen Einfluss auf die Blutbildung, wie einige Krankengeschichten H.'s deutlich erweisen. Die gewöhnliche Dosis ist 3—10 Pillen pro die. **Ad. Schmidt** (Bonn).

34. **S. Klein.** Einige Bemerkungen zur Chlorosetherapie.
(Therapeutische Monatshefte 1897. April.)

35. **Gellhorn.** Zur Frage der Eisentherapie.
(Ibid. Mai.)

Die Hauptsache der Chlorosetherapie bildet die entsprechende Eisengabe. Von ihr ist der Erfolg der Therapie in erster Linie abhängig. Verf. giebt vor allen anderen Präparaten den Blaud'schen Pillen in Niemeyer'scher Modifikation den Vorzug, ohne behaupten zu wollen, dass andere Eisenpräparate diese Heilkraft nicht besäßen, nicht eben so gut und rasch wie die Pillen die Chlorose zu heilen im Stande wären. Von einem Vorzug der neuen organischen Eisenmittel vor den anorganischen konnte K. sich nicht überzeugen, eben so wenig wie er der Kombination mit Arsen, oder der alleinigen Anwendung des letzteren einen Werth zuerkennt. »Mit welchen Präparaten wir auch die Chlorose heilen werden, müssen wir daran denken, wie viel metallisches Eisen das gegebene Präparat enthält und dem entsprechend die Dosis bestimmen.« Verf. glaubt, dass die Tagesdosis 0,45 Fe in allen Fällen genügen dürfte. Nicht minder wichtig ist die fortwährende ärztliche Beobachtung des Kranken und die Kontrolle des Blutzustandes durch periodische Bestimmungen des Hämoglobingehaltes bis zu dem Momente, wo die Norm erreicht ist. Als Beweis der geheilten Chlorose kann weder das subjektive Gefühl der Besserung, noch die objektiv feststellbare Gewichtszunahme und rothe Gesichtsfarbe dienen, sondern allein der Gehalt des Blutes an Hämoglobin oder das specifische Gewicht des Blutes. Die Ernährung kann wohl die Eisentherapie unterstützen, spielt aber bei der Chlorosebehandlung nur eine untergeordnete Rolle. In manchen Fällen wird absolute Ruhe unzweifelhaft der Therapie Beihilfe leisten; in einer gewissen, vielleicht sogar größeren, Zahl der Chlorosefälle ist mäßige Bewegung im Freien und in der Sonne unbedingt nöthig. —

Die zweite Arbeit erweist die Wichtigkeit der hämoglobinometrischen Blutuntersuchungen, welche allein im Stande sind, wirkliche Erfolge der Therapie nachzuweisen. Eisen ist und bleibt ein nothwendiger Bestandtheil der Chlorosetherapie. Zu seinen Beobachtungen verwendete G. ausschließlich das neutrale Manganeisenpepton Gude (3mal täglich 1 Esslöffel) und empfiehlt die Einhaltung einer gewissen Diät. Er legt aber besonderes Gewicht auf methodische Bewegung in frischer Luft. **v. Boltenstern** (Bremen).

36. **B. Gioffredi e L. Maramaldi.** Studii sperimentali e clinici sull Anticloros.
(Giorn internaz. delle scienze med. 1897. No. 7 u. 8.)

Die Anticlorospillen (Ciaburri) enthalten pro Pille Ferr. sulfur., Natr. carbon., Chinin. sulfur., Nuc. vomic. āā 0,05, Acid. arsenic. 0,002. Die pharmakologischen Experimente der beiden Autoren an Hunden und ihre klinischen Beobachtungen (2 Pillen täglich) ergaben eine konstante und rapide Vermehrung der rothen Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes, welche diejenige nach Verordnung der Bland'schen Pillen bei Weitem übertraf, ferner eine Steigerung der Harnstoffausscheidung und Zunahme des Körpergewichtes.

Die Pillen werden für alle Arten von Anämie und bei schweren Kachexien warm empfohlen. **H. Einhorn** (München).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt,** Berlin, **v. Leube,** Würzburg, **v. Leyden,** Berlin, **v. Liebermeister,** Tübingen, **Naunyn,** Straßburg i/E., **Nothnagel,** Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 44. **Sonnabend, den 6. November.** **1897.**

1. M. Gruber (Wien). Beitrag zur Serumdiagnostik des Typhus abdominalis.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 17.)

Der ganze 2. und ein Theil des 1. Theils der Abhandlung wird mit Prioritätsansprüchen und persönlichen Auseinandersetzungen ausgefüllt, auf die etwaige Interessenten verwiesen werden. Dass die Reaktion gerechter nach G. (und Pfeiffer! Ref.) als nach Widal benannt würde, ist zuzugeben. G. stellte die Reaktion mit 3%igen Lösungen des Serums an bei 36 Fällen. — 34,4% der klinisch sicheren Typhusfälle agglutinirten nicht, von 11 Fällen der ersten Krankheitswoche agglutinirten nur 5. Bei einigen war der Blutbefund noch in der 2., ja in der 4. und 5. Woche negativ. Jedenfalls ist bei negativem Befund größte Vorsicht in der Diagnose am Platz.

Gumprecht (Jena).

2. **Haedke.** Die Diagnose des Abdominaltyphus und Widal's serumdiagnostisches Verfahren. (Aus dem städt. Krankenhaus in Stettin [Direktor Dr. Neisser].)

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 2.)

Verf. hat von dem Widal'schen Verfahren ausgezeichnete Erfolge gesehen, in allen Fällen, in denen Sektion oder klinischer Verlauf die Diagnose Typhus sicherte, war auch das Resultat ein posisives, bei jeder anderen Erkrankung ein negatives. Als sicherste Methode erwies sich die Bouillonuntersuchung, und zwar wurde das stets nur aus dem Fingerblut entnommene Serum einer Typhuskultur hinzugesetzt, die bereits mindestens 12 Stunden gewachsen und gleichmäßig getrübt war; die Agglutinirung der Bakterien und Aufhellung der Flüssigkeit erfolgte nach verschieden langer Zeit, Verf. hält eine mehrfache Kontrolle und 24stündige Dauer der Untersuchung für nothwendig. Wesentlich scheint ein bestimmtes Verhältnis von Bouillon und Serum zu sein, und die von Widal angegebene Zahl von 1 : 10 erwies sich im Allgemeinen, wenn auch mitunter schon bei 1 : 50 positive Resultate erzielt wurden, als richtig.

Die mikroskopische Beobachtung der Reaktion im hängenden Tropfen ergab zwar häufig eine sofortige Wirkung des Serums, doch fanden sich auch öfters Fälle, bei denen die Beweglichkeit der Bacillen nicht völlig erlosch oder die Agglutination und Formveränderung nicht in überzeugender Weise eintrat — in solchen Fällen ist die Entscheidung von dem Ausfall der Bouillonreaktion abhängig zu machen, die den Verf. niemals im Stich gelassen hat.

Markwald (Gießen).

---

3. **C. Fraenkel.** Über den Werth der Widal'schen Probe zur Erkennung des Typhus abdominalis. (Aus dem hygienischen Institut der Universität Halle.)

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 3.)

Verf. schildert zunächst die verschiedenen, im Blut resp. Serum vorhandenen Schutzkörper, die theils direkt baktericide Eigenschaften haben, wie die Alexine, oder gegen die Stoffwechselprodukte der Mikrobien gerichtet sind, wie die Antitoxine, oder eine streng specifische »lysogene« Wirkung haben, wie sie sich in der »Pfeiffer'schen Reaktion« vollzieht. Zu derselben Kategorie der Erscheinungen gehören dann weiterhin die Agglutinurie, d. h. diejenigen Körper im Serum künstlich gegen Typhus- und Cholerabakterien immunisirter Thiere, welche die Fähigkeit besitzen, diese Mikroorganismen in ihren Bouillonkulturen so zu beeinflussen, dass dieselben sich in dichten Haufen zusammenballen und zu Boden sinken, während die Nährflüssigkeit selbst vollständig klar wird. Diese streng specifische Eigenschaft der Agglutinurie ist dann auch im Blut typhuskranker Menschen von Widal gefunden und zu diagnostischen Zwecken verwerthet worden, bei welchen sie sich mit fast absoluter Sicher-

heit bewährt hat. Man versetzt hierzu entweder einen Tropfen einer 24 Stunden alten Bouillonkultur oder eine frisch bereitete Aufschwemmung aus einer jungen Agarkultur des Typhusbacillus mit einer ganz geringen Menge des Serums und untersucht im hohlen Objektträger; besitzt das Serum agglutinirende Wirkungen, so werden die Stäbchen unbeweglich und ballen sich zu dichten Klumpen zusammen. Oder man prüft den Vorgang im Reagensglase, indem mehrere Tropfen Serum in sterile Fleischbrühe übertragen und diese mit Typhusbacillen geimpft wird; bei Bruttemperatur vollzieht sich dann das Wachsthum derselben in scholliger, haufenförmiger Art. Es können aber auch die bereits fertig entwickelten Bouillonkulturen der Bacillen mit einer entsprechenden Menge des Serums gemischt werden; die vorher gleichmäßig trübe Flüssigkeit klärt sich dann in wenigen Stunden und lässt die Stäbchen in dichten Massen zu Boden sinken.

Verf. hat Gelegenheit gehabt, die Reaktion in einer größeren Anzahl von Fällen prüfen zu können, bei denen er die durch Einstich in die Fingerkuppe gewonnene Blutmenge unter Beobachtung gewisser Vorsichtsmaßregeln als völlig ausreichend für den betreffenden Zweck gefunden hat. Am auffälligsten erwiesen sich dabei die Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung im hängenden Tropfen, welche eine wahre »Augenblicksdiagnose« ermöglichten und die schärfste und feinste Form der Reaktion darstellen. Bei unzweideutigem Resultat hier wurde dasselbe auch im Reagensglas stets in vollem Umfang bestätigt gefunden; bei unsicherem Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung, welche weitere Nachprüfungen nothwendig macht, empfiehlt es sich, die Bouillon von vorn herein mit größeren Quantitäten Serum zu beschicken. In den Röhrchenkulturen sah Verf. die Reaktion am ausgeprägtesten nach 12—14 Stunden, während nach 24 Stunden feinere Unterschiede zuweilen schon wieder verwischt waren. Die zweifellosesten Ergebnisse zeigen sich, wenn man das Serum fertigen, jungen Kulturen der Typhusbacillen zusetzt, da unter Umständen dann innerhalb weniger Stunden, selbst Minuten die Flüssigkeit geklärt wird, doch ist hierfür ein Serum von hoher Wirksamkeit oder beträchtliche Mengen nothwendig. Von den 28 vom Verf. mit dem Widal'schen Verfahren untersuchten Personen lieferten die 7, noch bettlägerig Kranke, alle eine ganz unzweideutige Reaktion bei sämmtlichen 3 Prüfungsarten und mit geringen Mengen Serums. Die stark positive Reaktion bei einem erst seit 2 Tagen erkrankten Mann ist ein Beweis für die Widal'sche Anschauung, dass die ganze Erscheinung ein »Phénomène d'infection« und nicht ein »Phénomène d'immunité« darstellt. Von den 18 Rekonvalescenten gaben 16 ein positives Resultat, während 2 ein negatives lieferten, und eben so ein dritter, nur als verdächtig aufgenommener; positiv war es endlich noch in 2 anderen Fällen, die sich nicht in ärztlicher Behandlung befunden hatten und schon längere Zeit vorher erkrankt gewesen waren. In dem noch nach Jahren auftretenden positiven

Ergebnis der Reaktion liegt denn auch eine gewisse Gefahr für die Verwerthung derselben bei einer erneuten Erkrankung. Bei allen normalen aber oder nicht an Typhus leidenden Personen hat Verf. stets einen negativen Erfolg der Reaktion gesehen, so dass er nach seinen Erfahrungen der Widal'schen Probe großen Werth in Bezug auf Zuverlässigkeit und damit praktischen Nutzen zuerkennt, wenngleich noch weitere Fragen, wie Beziehung der Schwere der Infektion zur Stärke und Haltbarkeit der Reaktion, das Verhalten etwaiger typhusimmuner Individuen etc. der Bearbeitung unterzogen werden müssen. Jedenfalls ist in der Widal'schen Reaktion ein klassisches Zeugnis für den specifischen Charakter des Eberth-Gaffky'schen Bacillus zu erblicken.

Aus den seither veröffentlichten Ergebnissen verschiedener Forscher geht jedoch hervor, dass der Werth der Widal'schen Reaktion nicht so ganz zweifellos dasteht, da in unzweideutigen Fällen von Typhus die Probe versagte und in anderen positiv ausfiel, wo kein Typhus vorlag — in diesen muss allerdings immer mit der Möglichkeit gerechnet werden, dass eine entsprechende Infektion ev. vor Jahren stattgefunden hat (Ref.).

Markwald (Gießen).

4. **C. A. Elsberg** (Sinai-Hospital, New York). The serum-diagnosis of typhoid fever.

(Med. record 1897. April 10.)

In der Fluth der neuesten Veröffentlichungen über die von Gruber und Pfeiffer entdeckte sogenannte Widal'sche Reaktion sichert sich die hier vorliegende wegen ihres kolossalen Materials einen hervorragenden Platz.

E. hat 410 (!) Untersuchungen angestellt, 262 davon betrafen Typhuskranke, der Rest solche Personen, die an febrilen Affektionen oder überhaupt nicht erkrankt waren.

Die Typhusbeobachtungen waren an 36 Fällen angestellt. Die Reaktion erschien:

In	1	Falle	am	4. Tag,
»	2	Fällen	»	5. »
»	20	»	»	7.—12. Tag,
»	8	»	»	12.—14. »
»	2	»	»	14.—17. »
»	3	»	»	24., 27., 32. Tag.

Die Methode kann also durchaus nicht als zur Frühdiagnose geeignet gelten, da die Mehrzahl der Fälle sie erst zeigten, als die klinische Diagnose schon feststand. Dagegen ist sie in zweifelhaften Fällen von entschiedenem Vortheil. — In keinem Falle fehlte die Reaktion.

Unter den 148 nicht typhösen Kranken war der Ausfall nur einmal positiv, es handelte sich wahrscheinlich um eine Gallensteinaffektion.

Von Einzelheiten sind folgende noch bemerkenswerth: Gewöhnlich erscheint die Reaktion plötzlich, ist also an einem Tage noch nicht vorhanden und am nächsten bereits deutlich. Manchmal besteht sie nur für kurze Zeit, z. B. einmal 8 Tage, ein anderes Mal 12 Tage. In der großen Mehrzahl aber bleibt sie monatelang bestehen. — Von denen, welche Recidive bekamen, zeigte 1 Fall während des Recidivs keine Reaktion, wohl aber beim 2. Recidiv; sonst kam die Reaktion am 4.—5. Tage des Recidivs zum Vorschein. — Es ließ sich keine Beziehung zwischen der Schwere der Erkrankung und dem Auftreten der Reaktion erkennen.

In 9 Typhusuntersuchungen war die Trockenblut-Reaktion zugleich mit der (positiven) Reagensglas- und Objektträger-Methode angestellt; sämmtliche fielen positiv aus, Kontrolluntersuchungen bei Nichttyphösen negativ. Die Trockenmethode scheint also eben so sicher zu sein wie die anderen. **Gumprecht** (Jena).

---

5. **Siegert** (Straßburg). Über die Bedeutung der Widal-schen Serumdiagnose für die Lehre vom Typhus abdominalis des Kindesalters.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 10.)

Die in der Straßburger Kinderklinik in der letzten Zeit beobachteten Typhusfälle geben eine ausnahmslose Bestätigung der Zuverlässigkeit der Serumdiagnose. Die hohe Bedeutung derselben für die häufig schwierige Diagnose des kindlichen Typhus wird durch 2 interessante Krankengeschichten illustrirt.

Wünschenswerth erscheint es, das Verfahren in der Weise zu modificiren, dass die Blutentnahme aus der V. mediana wegfällt, die in der großen Mehrzahl der Fälle beim Kind in den ersten Lebensjahren wenig entwickelt ist. Leichter lassen sich mehrere Tropfen reinen Serums aus der Fingerkuppe in schräg erstarrtem, etwas dünnem Reagensglas gewinnen. **H. Einhorn** (München).

---

6. **van Oordt** (Heidelberg). Zur Serodiagnostik des Typhus abdominalis.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 13.)

In einem Falle ulceröser Endokarditis mit myokarditischen Abscessen und eitriger Cerebrospinalmeningitis wurde der Fränkel-Weichselbaum'sche Kapseldiplobacillus in großen Mengen nachgewiesen. Ferner ließ sich aus der Milzpulpa ein je nach der Art des Nährbodens an Länge und Dicke sehr wandelbarer, unbeweglicher Bacillus züchten, der nach Vorkultur in Pepton-Kochsalz-Glykoselösung und Wachsthum in Salzsäure-Karbolagar in der Zuckeragar-Stichkultur, so wie in anderen zuckerhaltigen Nährböden Gas bildete, während er diese Eigenschaft nach raschem Wachsthum auf dem Elsner'schen Nährboden einbüßte. Dieser Bacillus zeigte im hängenden Tropfen auf Zusatz einer Öse Typhusserums sofortige Aggluti-

nirung, während die makroskopische Reaktion bei etwa $^1/_{20}$ Verdünnung nicht positiv zu nennen war. Derselbe Versuch, mit dem Serum des Kranken ausgeführt, das Typhusbacillen in jeder Versuchsanordnung agglutinirte, zeitigte einen völlig negativen Erfolg.

Demnach kann der Reaktion bei Verdünnung des Serums von 1 : 40, gerade bei zweifelhaften Erkrankungen mit meningitischen Symptomen, keine absolute, differentialdiagnostische Bedeutung zugemessen werden.

Die Resultate der weiteren Untersuchungen an 11 Kranken stimmen im Wesentlichen mit den schon allgemein bekannten überein. Mehr als 2—$2^1/_2$ Tage alte Kulturen konnten nicht mehr einwandsfrei verwendet werden. Zur Vereinfachung der Methode wird die Verwendung von Formolkulturen nach Widal und Sicard empfohlen.

H. Einhorn (München).

---

7. **H. M. Biggs** and **W. H. Park.** The serum-test for the diagnosis of typhoid fever, with a description of the methods followed and the results obtained in its use in the laboratories of the health department of New York city.

(Amer. journ. of the med. sciences 1897. März.)

Die agglutinirenden Substanzen sind im Blutserum Typhuskranker in über $^2/_3$ der Fälle am Ende der ersten Woche in einer solchen Koncentration vorhanden, dass bei einer Verdünnung von 1 : 10 eine deutliche Serumreaktion auftritt. Bei dieser Verdünnung giebt das Blut anderer Kranken höchstens in 2% die Reaktion. Bei über der Hälfte der Typhusfälle tritt die Reaktion noch bei einer Verdünnung von 1 : 40 auf; bei diesen kann die Diagnose mit absoluter Sicherheit gestellt werden. Während der Rekonvalescenz wird die Reaktion in den meisten Fällen noch einige Monate, ausnahmsweise noch eine Reihe von Jahren beobachtet.

Hervorgehoben sei ein durch den klinischen Verlauf und die Kultivirung von Typhusbacillen aus dem Milzblut sicher gestellter Fall, der während der ganzen Dauer der Erkrankung bei Verdünnungen über 1 : 4 keine Reaktion gab; erst nach dem Auftreten eines Recidivs wurde bei 1 : 15 eine deutliche Reaktion beobachtet.

H. Einhorn (München).

---

8. **Kühnau.** Über die Bedeutung der Serodiagnostik beim Abdominaltyphus.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 19.)

Gleich Stern zieht K. die mikroskopische Methode der makroskopischen unbedingt vor. Er verfährt so, dass er Serum resp. Blut in Kapillarpipetten mit steriler Bouillon mischt, sodann in einem kleinen Reagensglas Typhusaufschwemmung hinzuthut, das Gläschen in den Brütschrank stellt und nach 2 Stunden untersucht. Als Kriterium einer positiven Reaktion sieht er nicht die Häufchen-

bildung (wie Stern), sondern die Unbeweglichkeit der Bacillen an, die in der Regel erst später eintritt, so dass also seine Werthe der Verdünnung gegenüber Stern durchschnittlich etwas niedrigere sind.

Für ein genaues quantitatives Arbeiten ist außer dem Virulenzgrad der verwendeten Kultur, der ein für alle Mal festgestellt sein muss, die Art der Aufschwemmung der Typhuskeime von Bedeutung. Um annähernd gleichwerthige Aufschwemmungen zu haben, verwendet er 15stündige Agarkulturen, die auf Doppelschälchen von 5 ccm Durchmesser bei 37° gewachsen sind. Der Rasen eines Schälchens, in 10 ccm Bouillon aufgeschwemmt, dient als Ausgangskultur.

K. untersuchte zunächst »Normalsera« von Kranken und Gesunden, die keinen Typhus gehabt hatten. Das Agglutinationsvermögen war sehr verschieden stark, einmal sogar noch bei 1 : 50 deutlich. Wenn auch das Typhusserum gewöhnlich viel stärker wirkt, so giebt es doch Fälle — und einen solchen hat K. beobachtet — wo auch im günstigsten Zeitpunkt die Paralysinwirkung nicht über 1 : 30 hinausgeht. Solche Fälle würden also für die Serodiagnose ausfallen, wenn nicht ein anderes von K. beobachtetes Merkmal hier aushülfe. Letzteres besteht darin, dass das Normalserum stets gleichsinnig Typhus und Colikulturen beeinflusst, während das Typhusserum auf Colibacillen viel weniger wirkt als auf Typhusbacillen, d. h. also eine specifische Wirkung erkennen lässt. Diese vergleichende Prüfung verdient also im Zweifelfall herangezogen zu werden.

Dass das Typhusserum oft noch jahrelang nach überstandener Infektion seine specifische Eigenschaft bewahrt, konnte K. bestätigen. Umgekehrt giebt es Fälle, bei denen es überhaupt keine paralysirenden Eigenschaften annimmt.

Die verschiedenen sorgfältigen Kautelen, welche die Serodiagnostik erfordert, machen seine allgemeine Anwendung in der Praxis vorläufig noch illusorisch. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

9. **J. C. T. Scheffer.** Über die Widal'sche Serumdiagnose des Typhus abdominalis.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 11.)

10. **R. Stern.** Über Fehlerquellen der Serodiagnostik.

(Ibid. No. 11 u. 12.)

S. wandte die makroskopische Methode bei 21 Typhusfällen an und hatte stets einen positiven Befund. Er überzeugte sich aber bald, dass das ursprüngliche Mischungsverhältnis Widal's von 1 Serum zu 10 Typhuskultur nicht das richtige sein könne, da er auch bei 2 Nichttyphösen damit eine positive Reaktion erhielt. Sie verschwand bei diesen Pat. in einer Verdünnung von 1 : 20; andererseits blieb sie bei Typhus auch noch im Verhältnis von 1 : 50 deutlich positiv. Da sich eine quantitative Messung nicht umgehen lässt, so empfiehlt S., von vorn herein mehrere Verdünnungen anzulegen.

Die mikroskopische Prüfung hält S. für nicht zuverlässig genug, ganz im Gegensatz zu Stern, der in einer Reihe sehr sorgfältig durchgeführter Kontrollversuche eine viel größere Empfindlichkeit dieser Probe nachwies. Er hält die makroskopische Modifikation, die doch nur auf einer Summation derjenigen Vorgänge beruht, die man mikroskopisch direkt verfolgen kann, für ganz überflüssig; sie giebt außerdem leichter zu Täuschungen (Pseudoreaktionen) Veranlassung und erfordert eine viel längere Zeit.

Stern nimmt als Kennzeichen der Reaktion die Agglutination, das Zusammenkleben der Bacillen, nicht das Aufhören der Beweglichkeit an, er dehnte seine Beobachtungen principiell bis auf 2 Stunden aus und arbeitete nur mit 8—12stündigen, in steriler Bouillon aufgeschwemmten Agarkulturen eines und desselben Stammes. So war es ihm möglich, genaue Grenzwerthe für die Reaktion aufzustellen, die sich ganz besonders wichtig für den Grad der Verdünnung erwiesen haben. Unter 70 Menschen (Gesunden und Kranken), die nicht an Typhus litten oder gelitten hatten, waren 20, welche bei 10facher Verdünnung innerhalb 2 Stunden agglutinirende Wirkung des Serums erkennen ließen, 10, welche noch bei 40facher, und 2, welche noch bei 30facher Verdünnung reagirten. Dem gegenüber reagirten alle Typhuskranken noch bei 1:50, so dass diese Verdünnung als diagnostischer Grenzwerth festgehalten werden kann.

Irgend welche konstanten Beziehungen zwischen der Stärke der Agglutinationsfähigkeit und der Schwere der Krankheit ließen sich nicht finden. Auch war der Zeitpunkt im Verlauf der Krankheit, bei dem die Reaktion zuerst auftritt, ein sehr verschiedener. Ein negatives Resultat in den ersten Wochen der Krankheit ist durchaus nicht gegen die Diagnose Typhus zu verwerthen. Eben so leicht wie diese Fehlerquelle ist auch die andere zu vermeiden, die darauf beruht, dass der positive Ausfall der Reaktion nach Ablauf der Krankheit noch monate-, ja jahrelang vorhanden sein kann, selbst wenn die Krankheitserscheinungen so gering gewesen sind, dass sie übersehen werden konnten.

Unter Berücksichtigung aller dieser Punkte ist die Serodiagnostik von großem praktischen Werth. Die bisher mitgetheilten negativen Befunde sind zum guten Theil unvollkommener Methodik zuzuschreiben. »Ein einwandsfrei beobachteter Fall, in dem die Serodiagnostik, unter Berücksichtigung der hier besprochenen Fehlerquelle angestellt, ein positives Resultat ergeben hätte, während später mit Sicherheit Typhus auszuschließen gewesen wäre, ist meines Wissens bisher — trotz der bisher recht zahlreichen Untersuchungen — nicht bekannt gegeben worden.«

Stern macht die Reaktion, indem er durch Einstich in die Fingerbeere Blut entnimmt und das Serum mittels einer Kapillarpipette zur Mischung ansaugt. Er verbraucht dabei sehr wenig Blut. Unter Umständen kann auch das Blut selbst zur Reaktion verbraucht

werden, ja selbst das angetrocknete und später wieder in physiologischer Kochsalzlösung gelöste Blut. **Ad. Schmidt** (Bonn).

11. C. C. Pakes. Typhoid serum reaction.

(Lancet 1897. Mai 29.)

Die Beobachtungen P.'s umfassen normale Personen, 30 Typhuspatienten, von denen jedoch 12 1 Jahr und länger, bis zu 24 und 30 Jahren, hinter der Krankheit standen und andere, meist fieberhafte Erkrankungen, unter denen sich 15 Scharlachfälle befanden. Nach den Ergebnissen ist die Widal'sche Probe als quantitative Reaktion, wenn das Serum hinreichend verdünnt und die Reaktionszeit kurz ist, bei positivem Ausfall von hohem Werth. Auch der negative Ausfall hat Bedeutung, wenn genügend viel Tage seit dem Beginn der Affektion verflossen sind, zumal wenn zahlreiche Beobachtungen in der ersten Krankheitszeit vorgenommen wurden. Die mikroskopische Probe ist der mit unbewaffnetem Auge vorzuziehen.

F. Reiche (Hamburg).

12. Antony et G. Ferré. Deux cas de séro-diagnostic de la fièvre typhoïde négatifs avec présence du bacille d'Eberth dans le sang.

(Journ. de méd. de Bordeaux 1897. No. 30.)

Im Anschluss an die Mittheilung der beiden Fälle weisen die Autoren darauf hin, dass der negative Ausfall der Serumreaktion möglicherweise auf die Gegenwart der Typhusbacillen im Blute zuückzuführen ist. **H. Einhorn** (München).

13. E. Ziemke. Zur Serumdiagnose des Typhus abdominalis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 15.)

14. C. Fraenkel. Weitere Erfahrungen über den Werth der Widal'schen Probe.

(Ibid. No. 16.)

Da über vorliegendes Thema schon viel geschrieben und in diesem Centralblatt referirt worden ist, so sei hier das Ergebnis der beiden Abhandlungen nur kurz berichtet:

Z. hält das Verfahren auf Grund seiner Versuche für kein absolut sicheres und zuverlässiges diagnostisches Merkmal, da in gewissen Fällen auch das Serum Nichttyphöser dieselbe oder mindestens eine nur schwer zu differenzirende Reaktion gab. Auch ein streng specifischer Charakter ist der Widal'schen Reaktion nicht zuzubilligen, da einerseits Typhusserum auch auf andere Bakterien paralysirende Wirkung ausüben konnte, andererseits auch Sera von Nichttyphösen in manchen Fällen auf Typhusserum in der beschriebenen Weise einwirkten.

In Verbindung aber mit anderen diagnostischen Merkmalen hält Verf. das Widal'sche Verfahren für wohl geeignet, zur Stütze

der klinischen Diagnose herangezogen zu werden, ähnlich wie Diazoreaktion und Hypoleukocytose.

F. hält zunächst die Auswahl der Kulturen für wichtig und bevorzugt 6—8 Stunden alte Bouillonkulturen, da in diesen noch jedes Stäbchen lebhaft beweglich sei, während ältere Kulturen weniger zuverlässig sind und die Benutzung von mehr als 24stündigen als direkt fehlerhaft bezeichnet wird. Das Blut entnimmt F. nach wie vor aus der Fingerkuppe, da dieser Weg der einfachste ist und genügende Sicherheit bietet; die Anwendung von getrocknetem und bei dem Versuch in Bouillon aufzulösendem Blut hält er nicht für praktisch und ohne besonderen Vortheil. In letzter Zeit hat er sich bei Ausführung der Reaktion ausschließlich auf die mikroskopische Beobachtung beschränkt und zwar so, dass zunächst ein Tropfen Serum mit einem Tropfen Kultur vermischt wird. Bei negativem Ausfall ist die Probe nach verschiedenen Tagen zu wiederholen, da in einigen Fällen die Reaktion verspätet auftritt; bei positivem Ausfall wird das Verhältnis des zugesetzten Serums vermindert, da manchmal das Serum Nichttyphöser eine gleiche Reaktion giebt, aber bei größerer Verdünnung meist das Typhusserum seine Wirkung im Gegensatz zu andersartigem Serum noch behält. Verf. stellt die Diagnose auf Typhus, wenn die Agglutinirung noch in einem Gemisch von 1:50 eintritt, eben so wenn sich ein positives Ergebnis erst oder doch erheblich deutlicher bei 1:25 zeigt. Mit einer Fehlerquelle hat man aber auch dann noch zu rechnen, nämlich dass die agglutinirende Eigenschaft des Blutserums noch von einer früheren Typhuserkrankung zurückgeblieben sein kann, da in gewissen Fällen dieselbe noch Monate und selbst Jahre nach überstandener Krankheit bestehen bleiben kann. Ein negatives Resultat kann also durch verspätetes Auftreten, ein positives durch verspätetes Verschwinden der Reaktion bedingt sein und zu Irrthümern Anlass geben.

E. Reichmann (Elberfeld).

---

15. **J. Cactaigne.** Sur un cas de pneumo-typhoïde avec séro-réaction retardée, diagnostiquée par ponction exploratrice du poumon et de la rate.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 55.)

In dem mitgetheilten Falle von Pneumotyphus ist interessant nicht nur der Nachweis des Eberth'schen Bacillus in der hepatisirten Lunge, als auch ganz besonders das Auftreten der Seroreaktion erst am 4. Tage der Rekonvalescenz. Alle bisher veröffentlichten Beobachtungen verspäteten Eintritts der Reaktion ist mit der vorliegenden nicht zu vergleichen, da dies immer während Bestehens von Fieber oder anderer den Verdacht auf Typhus lenkender Erscheinungen erfolgte. Hier erschien sie erst nach Abfall des Fiebers und würde ohne Zweifel gar nicht zur Beobachtung gelangt sein, wenn sie nicht nach der Feststellung des Eberth'schen Bacillus in Lunge

und Milz mit Ausdauer wiederholt worden wäre. C. unterscheidet daher bei der Klassifikation der tardiven Seroreaktionen 2 Kategorien. Die erste lässt sich schlecht abgrenzen, da wir noch nicht wissen, wann die Reaktion regelmäßig eintreten müsste; sie umfasst alle Fälle, in welchen ein verspätetes Eintreten der Reaktion während des Fiebers erfolgt. Die zweite enthält alle Fälle, in welchen die Reaktion zum ersten Mal nach der Apyrexie erfolgt.

v. Boltenstern (Bremen).

---

16. **Charrier** et **E. Apert.** Recherche de la réaction agglutinante par la méthode de Widal dans les humeurs d'un embryon de trois mois expulsé par une malade atteinte de fièvre typhoïde bénigne.

(Compt. rend. hebdom de la soc. de biol. 1897. Januar 1.)

Bei einem 3 Monate alten Fötus, der am 20. Krankheitstage der Mutter ausgestoßen wurde, konnten die Verff. die Widal'sche Reaktion nicht erzielen, während die Mutter selbst am 14. und 21. Tage die typische Reaktion gezeigt hatte. Die weitere Untersuchung der Placenta ergab jedoch ein positives Resultat. Die Placenta scheint demnach als Filter nicht nur die agglutinirenden Substanzen im mütterlichen Organismus zurückzuhalten, sondern auch die Toxine, deren Durchtritt im fötalen Blut zweifelsohne die Widal'sche Reaktion hätte erzeugen müssen. Bei Placentardefekten wird demnach das Phänomen beim Fötus auftreten, wie dies auch schon einige Male beobachtet worden ist.

Wenzel (Magdeburg).

---

17. **A. Conture.** La fièvre typhoïde chez l'enfant et son séro-diagnostic.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1897.

Im Kindesalter bietet die Diagnose des Typhus oft noch heutigen Tages unüberwindliche Schwierigkeiten, da der klinische Typus mit den verschiedenen Lebensperioden wechselt. C. hat die Widal-sche Seroreaktion einer Prüfung bei Kindern unterzogen und gefunden, dass sie in allen Perioden gleiche Resultate ergiebt. Sie hat zwar keine absolute specifische Beweiskraft, weil ihr mancherlei Fehlerquellen anhaften, mit welchen gerechnet werden muss, aber ein gewisser Werth ist ihr nicht abzusprechen. Fällt bei einem kranken Kinde, welches Typhus vorher noch nicht durchgemacht hat, die Seroreaktion positiv und völlig rein aus, kann man mit Sicherheit Eberth'sche Infektion annehmen. Negative Serodiagnostik nach dem 10. Tage der Krankheit würde mit größter Wahrscheinlichkeit gegen die Diagnose Typhus sprechen.

v. Boltenstern (Bremen).

---

18. H. B. Shaw. Note on Widal's reaction in the infant child of a mother who during gestation had contracted typhoid fever.

(Lancet 1897. August 28.)

Eine Kranke mit Typhus, deren Blut während ihres sechswöchentlichen Krankenhausaufenthalts bei wiederholter Prüfung jedes Mal die Widal'sche Reaktion gegeben, gebar 4 Monate später ein gesundes Kind, das sie selbst nährte. Das Blut desselben wurde nach der 5. Lebenswoche binnen 10 Tage 4mal auf agglutinirende Eigenschaften untersucht: das Ergebnis war 2mal negativ, 2mal ein andeutungsweises. Im mütterlichen Serum waren die häufchenbildenden Substanzen bei den 4 gleichzeitigen Prüfungen 3mal noch nachzuweisen, 2mal nur in sehr wirksamer Form.

Reiche (Hamburg).

19. L. Guinon et H. Meunier. Fièvre typhoïde et tuberculose aiguë associées. Sérodiagnostic positif, contredit par l'autopsie et rétabli par les ensemencements cadaveriques.

(Rev. mens. des malad. de l'enfance 1897. April.)

Der vorliegende Fall bietet durch das Zusammentreffen von Typhus und Tuberkulose bei demselben Individuum, durch die dadurch bedingte Verwirrung der Symptome und durch die lediglich mittels eingehender bakteriologischer Untersuchungen genau präcisirte Diagnose mannigfaches Interesse.

Es handelte sich um einen 8jährigen Knaben mit ausgesprochen phthisischem Habitus, Dämpfung über beiden Lungenspitzen mit rauhem Athmen und krepitirenden Rhonchi, Milz- und Lebervergrößerung. Unter Fiebersteigerungen zwischen 38—40 mehr und mehr zunehmende allgemeine Verschlechterung, Katarrh über allen Lungenlappen, Ausbreitung der Infiltrate. Auffällig war eine beträchtliche Zunahme der Leber- und Milzvergrößerung; Stuhlgang ohne Besonderheiten. Am 17. Tage Auftreten massenhafter Roseolen, starke Fieberremissionen. Widal'sche Reaktion von 3 verschiedenen Tagen ausgesprochen positiv. Unter Abnahme des Fiebers auch Nachlass der Lungenerscheinungen. Handelt es sich nun um einen Pneumotyphus, der eine floride Phthise vorgetäuscht? Mehrere Male Morgenremissionen bis zum Normalen, Abends 39°, dann neuer Anstieg bis über 40°; Typhusrecidiv? Abermalige Zunahme der Lungenerscheinungen besonders rechts, Auftreten einer Arthritis am Metacarpophalangealgelenk des Daumens; Typhus oder Tuberkulose? Starke Schwellung der Inguinaldrüsen. Unter zunehmender Kachexie Exitus. Die Sektion ergab miliare Tuberkel der Milz, Leber, Nieren, Riesenzellen und Tuberkelbacillen in den mesenterialen Drüsenpacketen, linsengroße tuberkulöse Ulcerationen im Ileum, nur wenige an abgeheilte Typhusgeschwüre erinnernde Narben. Die Lunge total durchsetzt von tuberkulösen broncho-pneumonischen Infiltraten mit

multiplen kleinen Kavernen. Durch den Nachweis der Koch'schen Bacillen war der Tuberkulosenachweis geführt; für Typhus sprach nur die intra vitam mehrmals positiv ausgefallene Widal'sche Reaktion; auch die post mortem mit Pleuraexsudat und Herzblut angestellte Serumdiagnose ergab ein positives Resultat. Die daraufhin vorgenommene bakteriologische Untersuchung der Organe ließ in der Milz, Pleura und Lunge dasselbe Stäbchen erkennen, das bei der weiteren Differentialdiagnose mit Bacterium coli sich äußerst lebendig erwies, Traubenzuckerbouillon nur trübte ohne Gasentwicklung, Milch nicht coagulirte, Lackmusmilch nicht röthete, auf Kartoffel ein gelbliches feuchtes, feines Häutchen bildete, auf Gelatine die charakteristische Kultur mit bläulichem Schimmer und unregelmäßigen Rändern ergab, kein Indol producirte und schließlich beim Hinzufügen von Serum typischer Typhuspatienten das Phänomen der Agglutination zeigte. **Wenzel** (Magdeburg).

---

20. **A. E. Wright** and **F. Smith.** On the application of the serum test to the differential diagnosis of typhoid and Malta fever and on the further application of the method of serum diagnosis to the elucidation of certain problems in connexion with the duration of immunity and the geographical distribution of disease.

(Lancet 1897. März 6.)

W. und S. betonen den Werth einer exakten Diagnose des Ileotyphus besonders gegenüber den protrahirten Fieberzuständen mancher tropischen und subtropischen Affektionen; sie sehen in der »Serodiagnose« das zuverlässige Mittel, nach deren Ergebnis sie die Krankheitszustände klassificiren. Zur Untersuchung gelangten neun klinisch mehr oder weniger charakteristische Fälle von Maltafieber; einer der Pat. war noch krank, bei den übrigen allen waren mehr als 5 Monate nach der Affektion verflossen. Auf den von Bruce als Erreger derselben gefundenen Micrococcus melitensis gab das Blutserum in 8 Fällen, selbst solchen, die $1^3/_4$ und 3 Jahre zuvor krank gewesen, eine positive Reaktion; sie versagte in dem 9., bei dem dieser Zeitraum 5 Jahre betrug. Bei 12 Individuen, die 5 Monate bis 12 Jahre vorher einen Typhus durchgemacht, gab das Serum alle Mal die Reaktion auf Typhusbacillen, bei 17 weiteren wurde sie vermisst, wobei in 3 Fällen dieser Gruppe eine Reaktion auf den Micrococcus melitensis erhalten wurde. Diese standen 7—9, die übrigen 3—10 Monate, einer selbst 17 Jahre nach dem vermeintlichen Typhus. In einem als Maltafieber angesehenen Krankheitsfalle wies die serodiagnostische Prüfung auf einen Typhus. Die Frage, ob die bei dieser Reaktion wirksamen specifischen Eigenschaften im Blut Ausdruck einer Immunität der betreffenden Person gegen die Krankheit sind, wird berührt: im Serum von 5 Personen, welche

der Haffkine'schen Choleraimpfung sich unterzogen, fanden sich keine agglutinirenden Eigenschaften auf Cholerabacillen.

F. Reiche (Hamburg).

---

21. **Courmont** et **Martin.** Fièvre typhoïde avec complications pleuropulmonaires pneumococciques. Recherche de la séro-réaction pendant la vie et dans les différentes humeurs après la mort.

(Lyon méd. 1897. No. 10.)

Bei einem 15jährigen Mädchen trat im Verlauf eines Abdominaltyphus eine tödliche Pneumonie auf, welche zum Tode führte. Bei der Autopsie wurde die Diagnose bestätigt. Die unter allen Kautelen ausgeführte bakteriologische Untersuchung ergab, dass die Perikardialflüssigkeit steril war, dass die Lungen und das pleuritische Exsudat lediglich Pneumokokken, die Milz Eberth'sche Typhusbacillen neben Streptokokken enthielt; letztere, die sich auch im Herzblut fanden, wurden als postmortalen Ursprungs angesehen. Auch das Agglutinationsvermögen der verschiedenen Körperflüssigkeit wurde mittels der Widal'schen Reaktion untersucht. Das Blut des Herzens und der Leber, so wie die Perikardialflüssigkeit ergaben ein positives Resultat, übereinstimmend mit früheren Untersuchungen. Auffallend ist es jedoch, dass auch das pleuritische Exsudat, das, wie die bakteriologische Untersuchung zeigte, sicherlich durch Pneumokokken erzeugt war, gleichfalls die Widal'sche Reaktion gab. Noch auffallender, dass allein der Milzsaft dieselbe trotz wiederholter Anstellung des Versuchs vermissen ließ. Ob an diesem letzteren Umstand die Existenz von lebenden Typhusbacillen in der Milz die Schuld trägt, lässt der Verf. zunächst dahingestellt.

Ephraim (Breslau).

---

22. **G. R. Murray.** The bacteriological diagnosis of typhoid fever.

(Lancet 1897. Mai 29.)

M. fand in Untersuchungen an 24 Typhuskranken, dass die Widal'sche Reaktion nie ausblieb, wenn das Blut bezw. das Serum während des fieberhaften Stadiums der Krankheit oder der ersten 3 Wochen der Rekonvalescenz untersucht wurde. Das Blut zweier Gesunder besaß keine agglutinirenden Eigenschaften, eben so wenig das Blut von Fällen von ulceröser, durch einen Diploccocus bedingter Endokarditis mit Pleuritis und Peritonitis, akutem Rheumatismus mit sich anschließendem Morbus Basedowii, Scharlachfieber mit Otitis media und Meningitis, Masern und Influenza mit schweren gastrointestinalen Symptomen.

F. Reiche (Hamburg).

23. O. Förster. Quantitative Untersuchungen über die agglutinirende und baktericide Wirkung des Blutserums von Typhuskranken und Rekonvalescenten.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXIV. Hft. 3.)

Verf. hat auf Veranlassung von Stern seine Thätigkeit dem Studium der Agglutination bei Typhuskranken und Rekonvalescenten zugewandt. Er giebt eine kurze historische Einleitung über die Entwicklung dieser Dinge, beschreibt dann seine eigenen quantitativen Untersuchungen über die agglutinirende Wirkung des Blutserums und giebt dabei eine Übersicht über die einzelnen untersuchten Fälle, weiterhin studirt er im zweiten Abschnitt die Beziehungen der agglutinirenden zur baktericiden Wirkung des Blutserums. Er fand dabei, dass bei 26 Typhuskranken oder Rekonvalescenten die Agglutinationswirkung des Serums in mindestens 60- bis höchstens 5000facher Verdünnung nachweisbar war, während normales Kontrollserum höchstens bei 40facher Verdünnung (1mal unter 90 Fällen) noch Wirkung zeigte.

Ein bestimmtes Verhältnis zwischen der Schwere der Erkrankung und dem Grade der Agglutinationswirkung ist nicht nachweisbar.

Die Agglutinationswirkung reicht in die Rekonvalescenz ziemlich weit hinein. Sämmtliche untersuchten Rekonvalescenten, darunter 5 im 5. Monat, ergaben noch specifische Werthe.

Neun mit einander verglichene Typhuskulturen zeigten keine sehr großen Differenzen in ihrer Beeinflussung durch dasselbe Serum. Die Wirkung auf die am schwächsten beeinflusste Kultur verhält sich zu derjenigen auf die am stärksten agglutinirbare wie 5 : 8.

Die baktericide Wirkung des Blutserums (sein Gehalt an Alexinen) erfährt durch die Typhusinfektion keine konstante Veränderung. Doch waren in einem Theil der Fälle auffallend geringe Werthe des Abtödtungsvermögens zu konstatiren.

Agglutinirende und baktericide Wirkung des Blutserums können nicht auf dieselben Substanzen bezogen werden, wie besonders daraus hervorgeht, dass $^{1}/_{2}$stündiges Erhitzen auf 55° die baktericide Wirkung vernichtet, während es die agglutinirende unverändert lässt.

Beide Wirkungen gehen auch keineswegs mit einander parallel.

O. Voges (Berlin).

---

24. Sabrazès et Batz. Automatisme ambulatoire symptomatique d'une cysticerce de l'encéphale — le tournis chez l'homme.

(Journ. de méd. de Bordeaux 1897. No. 24.)

Bei einem klinisch als Epilepsia procursiva diagnosticirten Fall wurde bei der Obduktion eine große Zahl von Cysticerken der Taenia solium auf der Hirnoberfläche und im Innern des Hirns gefunden. Der Fall wird in Parallele gesetzt zur Drehkrankheit der Hammel, die auf der Gegenwart von Cysticerken der Taenia coenurus im Gehirn beruht.

H. Einhorn (München).

25. Kempner und v. Fragstein. Beitrag zur Kasuistik der Hirntumoren mit Sektionsbefund.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 22.)

Bei dem durch Krankengeschichte und Sektionsbefund genau mitgetheilten Falle bestanden intra vitam heftige Kopfschmerzen, wiederholtes Erbrechen, Schwindel, Delirien, Gedächtnisschwäche und psychische Störungen. Durch das Vorhandensein doppelseitiger Stauungspapille war die Diagnose auf Tumor cerebri zu stellen, und das Bestehen linksseitiger homonymer Hemianopsie gab einen Fingerzeig für die Lokalisation. Bemerkenswerth ist in der Anamnese ein apoplektiformer Anfall 1 Jahr vor dem Einsetzen stärkerer Krankheitserscheinungen. Die Sektion ergab eine frische Konvexitätsmeningitis und einen zum Theil in Erweichung übergegangenen Tumor mit apoplektischer Narbe. Der Tumor (reich vaskularisirtes Gliom) lag in der Marksubstanz des rechten Hinterhaupts- und Schläfenlappens, und griff auf den Balken über. Nervus und Tractus opticus waren beiderseits normal. **Weintraud** (Breslau).

26. K. Pichler. Über ein eigenartiges Symptom bei Erkrankungen in der hinteren Schädelgrube.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 24.)

Bei einem an Aneurysma der Basilararterie leidenden Kranken haben Hallopeau und Giraudau die Beobachtung gemacht, dass beim Aufsetzen oder beim Vorwärtsneigen des Kopfes die Athmung in der Exspirationsphase stillstand, um erst nach dem Niederlegen wieder in Gang zu kommen. Dieselbe Erscheinung hat nun Verf. an 2 Pat. beobachtet. Der eine litt an einem Tumor der linken hinteren Schädelgrube, der auf Grund ganz charakteristischer Symptome diagnosticirt wurde und sich bei der Sektion als Myofibrom des Facialis und Acusticus erwies. Im weiteren Verlaufe der Krankheit stellten sich ohne nachweisbare Veranlassung leichte Krampfanfälle ein. Außerdem geschah es von dieser Zeit an, dass beim Aufsetzen des Kranken die Athmung langsam, schnarchend und von langen Pausen unterbrochen wurde; oft traten dann auch Krampfanfälle hinzu. Legte man den Kranken wieder hin, so vergingen meistens einige Minuten, bis die Zuckungen aufhörten und die Athmung regelmäßig wurde. Diese Erscheinung wurde während der letzten 10 Lebensmonate des Pat. viele Dutzende von Malen beobachtet. — Bei dem anderen Kranken, bei dem bezüglich der Athmung dieselbe Erscheinung auftrat, handelte es sich um eine rasch tödlich verlaufene Thrombose der Basilararterie.

Zur Erklärung des eigenartigen und unter Umständen diagnostisch wichtigen Symptoms weist Verf. darauf hin, dass, wenn auch beim Gesunden die Lageveränderung keinen erheblichen Einfluss auf die Cirkulation habe, was schon bei leichteren Störungen (Chlorose) der Fall sei, so müsse man annehmen, dass bei den Cirkulationsstörungen, wie sie in den beobachteten Fällen durch das Grundleiden schon vorhanden waren, schon die kleinen, durch die Lageveränderung bedingten Schwankungen des Blutdruckes genügen, um eine genügende Blutversorgung des Athemcentrums zu verhindern. **Ephraim** (Breslau).

27. A. Davidson. A case of intermittent hemiplegia.

(Lancet 1897. Juni 26.)

Ein 73jähriger Mann, der plötzlich ohne Bewusstseinsverlust mit linksseitiger Hemiplegie ohne Sensibilitätsstörungen erkrankt war, zeigte während der nächsten 2 Tage vielfache Intermissionen seines Zustandes — jedesmalige völlige Wiederkehr der Motilität auf der afficirten Seite. Sie wurden immer kürzer und geringer, bis völlige Paralyse jener Körperhälfte von Bestand blieb. D. ist geneigt, diese eigenartige Beobachtung durch einen in einer atheromatös veränderten Cerebralarterie theilweise losgelösten und im Blutstrom flottirenden oder einen auf einer Gefäßgabelung reitenden, ventilartig wirkenden Thrombus zu erklären.

F. Reiche (Hamburg).

28. N. Ortner. Zur Lehre von der gleichseitigen Hemiplegie bei cerebralen Erkrankungen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 24.)

Nachdem es sich herausgestellt hat, dass bei allen Arten von Hirnläsionen mit Hemiplegie die Lähmung eine ungekreuzte, gleichseitige sein kann, ist das Bedürfnis nach einer sicheren Diagnose dieser Fälle in hohem Maße vorhanden. Einseitige Pupillenerweiterung resp. Stauungspapille auf der hemiplegischen Seite lassen eine gleichseitige Hemiplegie zwar vermuthen; indess ist dieses Zeichen nur in einem Theil der Fälle vorhanden. Nun hat der Verf. ein sicheres Kriterium derselben gefunden, und zwar in dem Verhalten der Athmungsmuskulatur. Es hat sich ihm zunächst in 2 Fällen von Hemiplegie gezeigt, dass die Athmung auf der gelähmten Seite erheblich kräftiger war, als auf der anscheinend gesunden, und er hat daraufhin die Diagnose einer gleichseitigen Hemiplegie gestellt, welche durch die Sektionen bestätigt wurde. — Auch in anderen Fällen, in denen die Extremitäten beiderseits Lähmung (oder Reizungssymptome) zeigen, dient das Verhalten der Athmungsmuskulatur zur Stellung der topischen Diagnose: in diesen Fällen befindet sich der Herd regelmäßig auf der stärker athmenden Seite.

Zur Erklärung dieses merkwürdigen Verhaltens schließt sich Verf. an eine Hypothese von Pineles an und ist der Meinung, dass es sich in allen diesen Fällen nicht um eine wahre Lähmung der Extremitäten, sondern um Schlaffheit derselben in Folge von Koma oder Torpor cerebri handelt. Während diese Schlaffheit der Extremitäten auf der Seite des Hirnherdes als wahre Lähmung erscheint, können durch diese auf der entgegengesetzten, physiologisch entsprechenden Seite Reizerscheinungen erzeugt werden, welche leicht als willkürliche Bewegungen imponiren: so entsteht das Bild einer gleichseitigen Hemiplegie. Hier lassen also die Erscheinungen an den Extremitäten völlig im Stich; und nur die der Athmung können zur Ermittlung des Hirnherdes führen.

Diese Hypothese gewinnt an Wahrscheinlichkeit dadurch, dass derartige Fälle fast ausschließlich bei Kranken mit erheblicher Bewusstseinstrübung beobachtet worden sind, so wie dadurch, dass in allen derartigen Fällen, so weit dieselben zur Sektion gelangt sind, der Hirnherd in der Hirnrinde selbst oder in deren unmittelbarer Nachbarschaft sich befunden hat, zur Producirung von Reizerscheinungen also sehr geeignet war. Dieser letztere Punkt kann auch dazu beitragen, die Diagnose eines Hämatoms der Dura mater zu erleichtern, und hat somit auch einen nicht unerheblichen therapeutischen Werth. **Ephraim** (Breslau).

---

29. A. F. Messiter. A case of insolation accompanied by hemiplegia.

(Lancet 1897. Juni 26.)

Ein 4jähriger Knabe war nach einer Insolation unter langsam entwickelten Allgemeinerscheinungen mit mehrtägigem Koma und 42° erreichenden Fiebersteigerungen erkrankt; dabei entwickelte sich eine linksseitige Hemiplegie, die erst nach 6 Monaten sich völlig wieder verlor. Diese Komplikation ist extrem selten. **F. Reiche** (Hamburg).

---

30. S. J. Sharkey. The representation of the function of vision in the cerebral cortex of man.

(Lancet 1897. Mai 22.)

Die genaue Beobachtung dreier Hirne mit verschiedenen pathologischen Veränderungen — 1mal lag eine Entwicklungshemmung, 1mal eine arterielle Embolie, im 3. Falle ein Erweichungsherd und Atrophie vor — wies übereinstimmend auf die Beziehungen des Gyrus angularis zum Sehen; die Windungen, die den hinteren Abschnitt der Sylvius'schen Furche umgeben, spielen eine besondere Rolle beim Sehen des Auges auf der gekreuzten Seite, so dass unilaterale Zerstörung

transitorische Blindheit auf der anderen Seite hervorruft, bilaterale Zerstörung dauernde Blindheit beider Augen. S. hält das occipitale Sehcentrum für das niedrigere, das im Gyrus angularis für das übergeordnete; dieses ist auf jeder Seite mit beiden occipitalen Centren verbunden, so dass eben, so lange nur das Centrum auf einer Hemisphäre vernichtet ist, keine dauernde Schädigung des Gesichts auf dem zugehörigen Auge resultirt. **F. Reiche** (Hamburg).

---

31. **E. Holzinger.** Zur Kasuistik der perforirenden Sarkome der Dura mater.

(Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen. Bd. II. Hft. 2.) Braunschweig, **Harald Bruhn**, 1896.

Verf. beschreibt in dem Aufsatz einen Fall von Dura mater-Sarkom bei einer 47 Jahre alten Frau. Neben der Veränderung am Kopfe bestand ein Sarkom im Abdomen. Der Fall endete letal. Der Fall zeigte sich dadurch von besonderem Interesse, dass das Schädeldach perforirt war und der Tumor kindskopfgroß aus der Schädelhöhle herausragte, eine Erscheinung, die bei Sarkom der Dura selten beobachtet wird. Daneben war die Metastasenbildung oder vielleicht Parallelgeschwulst im Abdomen von der Niere ausgehend von Interesse. Histologisch fand sich der ganze Gehirntumor von einer sehr großen Anzahl größerer und kleinerer Blutgefäße durchzogen. Das Tumorgewebe setzte sich zusammen aus polymorphen Zellen mit sehr mannigfaltigen Formen, derart, dass die einen Zellen rund, andere 3- oder 4eckig oder polygonal waren. Die Zellecken sind dabei in mehr oder weniger lange Fäden ausgezogen. Eine Gruppe von 6—10 Zellen ist von feinem fibrillären Intercellulargewebe umzogen, mehrere Zellgruppen werden dann wieder durch ein stärkeres Bindegewebsnetz zusammengefasst etc. Der Nierentumor zeigt dieselbe Struktur.

Im Anschluss an diesen Fall giebt Verf. eine historische Übersicht über die ähnlichen in der Litteratur aufgezeichneten Fälle von Sarkom der Dura mater.

O. Voges (Berlin).

Sitzungsberichte.

32. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 18. Oktober 1897.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1) Herr v. Leyden eröffnet die 1. Sitzung nach den Ferien mit einer Begrüßungsrede und gedenkt der 3 in der Zwischenzeit dahingerafften Forscher, Fresenius, Heidenhain und Oertel.

2) Herr Brieger widmet dem kürzlich verstorbenen Mitglied, Prof. Boer, einen warmen Nachruf.

3) Herr Ohrtmann gedenkt der verstorbenen Mitglieder Bessel und Heinrich.

4) Herr Stadelmann: Klinische Erfahrungen mit der Lumbalpunktion.

Der Vortr. giebt eine kurze historische Skizze der Geschichte der Lumbalpunktion. Quincke, der Vater dieser Methode, gab sie ursprünglich zu therapeutischen Zwecken an; erst später ist ihre diagnostische Bedeutung erkannt worden. Die Ausführung der Punktion ist eine sehr einfache; man verbindet zweckmäßig die Punktionsnadel mit einem Steigerohr, das zum Messen des Druckes der Cerebrospinalflüssigkeit dient; komplicirte Apparate hält der Vortr. für überflüssig.

Seine eigenen Erfahrungen stützen sich auf 90—100 Fälle, die sich folgendermaßen vertheilen:

1) Meningitis tuberculosa. Hier ist der Druck des Liquor cerebrospinalis meist sehr erhöht; doch findet man auch Fälle, wo das Gegentheil statt hat, ja wo überhaupt keine Flüssigkeit zu Tage tritt. Es liegt ein solches Verhalten an sehr verschiedenen Ursachen; einmal kommen Verwachsungen der Arachnoidea mit der Pia vor, ferner können die Kommunikationsöffnungen — Foramen Magendii etc. — verlegt sein. Der Liquor ist oft hell und klar, in vielen Fällen aber auch mehr oder minder stark getrübt. Was den Befund von Tuberkelbacillen anlangt, so hat er ihn in 14 Fällen nur 3mal erheben können. Nach seiner Ansicht liegt dieser Misserfolg keineswegs an mangelhafter Technik; vielmehr führt er eine Reihe von Momenten an, welche geeignet sind, das öftere Fehlen der Bacillen zu erklären. Tuberkelbacillen können nur dann in den Liquor gelangen, wenn Tuberkel zerfallen; wo dies nicht stattfindet, wird man sie nicht finden können. Eben so wenig wird man sie bei einer Verstopfung der Kommunikationsöffnungen auffinden oder dann, wenn statt des Subarachnoidealraums der Subduralraum eröffnet wird. Ferner giebt es Meningitisfälle, bei denen eitrige Massen nicht in den Subarachnoidealraum gelangen, sondern in den Maschen der Arachnoidea selbst eingescheidet liegen bleiben; endlich Fälle, bei denen eine Meningitis tuberculosa durch eine Meningitis serosa vorgetäuscht wird. In letzterer Beziehung verfügt er über einen sehr lehrreichen Fall; er betrifft eine Phthisica, die akut mit unregelmäßigem Fieber und heftigsten Kopfschmerzen erkrankte; die Pulsfrequenz war auffallend langsam; Herdsymptome traten nicht auf. Die Lumbalpunktion förderte nur wenige Tropfen klarer Flüssigkeit ohne Tuberkelbacillen zu Tage. Nach kurzer Zeit verschwanden alle Erscheinungen spurlos.

2) Eitrige Meningitis. Hier findet man meist trübe bis eiterhaltige Flüssigkeit mit reichlichen Bakterien, wie Meningokokken, Pneumokokken, Streptokokken etc. Außer der kulturellen Untersuchung sind auch sofortige Färbepräparate empfehlenswerth, weil die Bakterien häufig abgestorben sind und auf den Nährböden steril bleiben. Der Eiweißgehalt ist meist vermehrt; indessen ist hieraus so wie aus dem Verhalten des spec. Gewichts und einem eventuellen Gehalt an Zucker niemals ein diagnostischer Schluss zu ziehen. Gelegentlich kommen Fälle vor, wo im Anschluss an eine Mittelohreiterung eine Meningitis auftritt, ohne dass die Punktion ein positives Ergebnis liefert; es sind das Fälle, in denen die Meningitis lokal geblieben ist und nicht auf den Subarachnoidealraum übergegriffen hat.

3) Gehirnabscess. Man erwartet hier a priori klare Flüssigkeit ohne Beimengung von Bakterien und ohne hohen Druck. Es ist dies indessen nicht ausnahmslos der Fall; einmal fand er einen sehr hohen Druck, in einem anderen Falle trübe Flüssigkeit mit zahlreichen Leukocyten, in einem dritten bei der ersten Punktion eiterhaltige Flüssigkeit, bei einer zweiten klare. Im letzteren Falle deckte die Sektion neben einem großen Cerebellarabscess noch mehrere kleinere an der Oberfläche auf; wahrscheinlich war einer der letzteren zur Zeit der 1. Punktion in den Subarachnoidealraum durchgebrochen. Aus dem Resultat der Punktion ist es nicht möglich, eine komplicirende Meningitis mit Sicherheit auszuschließen, da circumscripte Hirnhautentzündungen sich des öftern der Cerebrospinalflüssigkeit nicht mittheilen. Dagegen giebt die Punktion sehr werthvolle differentialdiagnostische Resultate bei den Hirnreizerscheinungen der akuten Infektionskrankheiten, bei denen die klinische Untersuchung im Stich gelassen hat. Dasselbe ist bei Kranken der Fall, die im bewusstlosen Zustand eingeliefert werden.

4) Hirntumoren. Da hier die Hirndruckerscheinungen im Vordergrunde stehen, war man wohl berechtigt, auf die Punktion große therapeutische Hoffnungen zu setzen. Sie haben sich aber als gänzlich illusorisch herausgestellt; eben so ist in diagnostischer Beziehung kein Fortschritt dadurch angebahnt worden.

5) Hirnblutungen. Sie können durch die Punktion dann erkannt werden, wenn es sich um Oberflächenblutungen oder um einen Durchbruch in den Ven-

trikel handelt. Eine Differentialdiagnose zwischen Apoplexie, Embolie und Erweichung ermöglicht die Lumbalpunktion nicht. Therapeutisch leistet sie natürlich hier nichts, im Gegentheil kann sie eine Erneuerung der Blutung einleiten.

6) Hydrocephalus. Auch hier ist therapeutisch kein Resultat erzielt worden.

Er hat dann die Lumbalpunktion noch bei einer Reihe ganz heterogener Zustände angewandt, immer ohne einen therapeutischen oder diagnostischen Erfolg.

Er resumirt sich dahin, dass die Methode niemals einen kurativen Werth hat; ihre diagnostische Bedeutung gesteht er zu, lässt jedoch nur das positive Resultat, nicht das negative gelten. **Freyhan** (Berlin).

Therapie.

33. **Lenné.** Zur Therapie des Diabetes mellitus.

(Therapeutische Monatshefte 1897. Mai.)

Auf 2 Punkte, deren Wichtigkeit bei therapeutischen Maßnahmen gegen den Diabetes mellitus noch immer nicht genügend geschätzt wird, macht L. besonders aufmerksam: Regelung des eiweißhaltigen Nährmaterials und der Gemüsezufuhr. Ein gewisses Mindestmaß an Eiweiß muss die Nahrung stets besitzen. Doch unterliegt das Eiweiß genau denselben Beschränkungen, wie das Kohlehydrat. Je schwerer die Erkrankung, desto enger sind die Grenzen der Zufuhr zu fixiren. Der Eiweißbedarf des Diabetikers beträgt durchschnittlich viel weniger als 2 g pro Kilo Körpergewicht. Nur in der schweren Form werden dauernd gegen 2 g Eiweiß und mehr umgesetzt. Zuckerausscheidung und Eiweißverbrauch können einander parallel gehen. Letzterer sinkt erheblich, bis zur Norm, wenn ersterer schwindet oder doch auf geringe Mengen reducirt wird. Nach L. ist das Eiweißbedürfnis des Diabetikers durch 1,5 g pro Kilo Körpergewicht vollauf gedeckt. Bei höherem Eiweißbedürfnis ist es die Hauptaufgabe, den Eiweißbedarf Schritt für Schritt mehr einzuschränken. Leitend in dieser Richtung ist das Befinden des Kranken. Je schneller die Kräftigung erfolgt, je rascher das Gewicht zunimmt und je tiefer die Zuckerausscheidung sinkt, um so schneller soll man auf dem Eiweißbedarf von 1,5 g und weniger pro Kilo Körpergewicht anzulangen suchen.

Zur Producirung der nöthigen Kalorien sind die Kohlehydrate mehr oder weniger ganz verloren, die Albuminate unterliegen einer sehr engen Begrenzung. Als Kalorienquelle bleibt schließlich nur das Fett. Dieses ist das Ersatzmaterial im ausgiebigsten Maße, da es auf die Zuckerausfuhr kaum je einen erkennbaren Einfluss ausübt. Die Schwierigkeit ist nur, die großen benöthigten Fettmengen zu bewältigen. Der Verdauungskanal leistet, wenn keine krankhaften Zustände ein Hindernis bilden, alles Wünschenswerthe. Zudem bilden die Gemüse erstens ein ganz vorzügliches Einhüllungsmittel, und zweitens sind sie, so weit sie in unserem Klima gedeihen, in der rechten Weise zubereitet, fast als unschädlich zu betrachten. **v. Boltenstern** (Bremen).

34. **Teschemacher** (Neuenahr). Zur Behandlung des Diabetes mellitus.

(Münchener med. Wochenschrift. 1897. No. 10.)

Die Versuche T.'s bestätigen die Beobachtung Ebstein's, dass guter deutscher Schaumwein — selbst in größeren Quantitäten ($^1/_2$ Flasche) keine schädliche Einwirkung auf die Zuckerausscheidung zur Folge hat. Demnach kann derselbe dem Speisezettel der Diabetiker, natürlich unter individueller Beurtheilung des einzelnen Falles, eingereiht werden und ganz besonders bei interkurrenten, fieberhaften Erkrankungen als höchst werthvolles Stärkungs- und Reizmittel Verwendung finden.

In 2 Fällen von schwer geschädigter Magenverdauung bei Diabetikern hat T. mit günstigem Erfolg Nährklystiere verabreicht.

H. Einhorn (München).

35. C. Scherk. Die Behandlung der Zuckerkranken.
(Zeitschrift für praktische Ärzte 1897. No. 12.)

Die Ursache der Diabeteserkrankung ist in einer mangelhaften Zuckerverbrennung zu suchen. Vornehmlich handelt es sich bei einer daniederliegenden specifischen Oxydation um eine fehlerhafte Dextroseoxydation. Dextrose wird im Organismus den Körperzellen entzogen, die vitale Energie des Zellchemismus herabgesetzt, die unverbrannte Dextrose als schädlicher Ballast mit dem Urin ausgeschieden. Die specifischen Oxydationen werden durch Einwirkung verschiedener Enzyme veranlasst. Ausfall eines specifischen Enzyms modificirt die fermentativen Processe pathologisch, fehlerhafte Einwirkung der Enzyme, welche die dem Körper zugeführten Kohlehydrate zu spalten und zu oxydiren haben, erzeugt ganz bestimmte Symptome, das Bild der Diabeteserkrankung. Die Ursache des Ausfalles eines specifischen Enzyms ist entweder eine pathologische Affektion der Nervenbahnen, welche die Drüsensekretionszellen innerviren (Cl. Bernard's Piqûre, Erschütterung des Nervensystems, nach akuten Infektionskrankheiten) oder eine Läsion oder Zerstörung der Drüsenzellen selbst durch Degenerationsprocesse, Neubildungen etc. (Pankreas, Leber). Auch bei einem Daniederliegen der allgemeinen Oxydationsverhältnisse werden die Kohlehydrate zum Theil in schwer oxydable Dextrose umgewandelt. Das therapeutische Handeln muss bei Diabetes daher darauf gerichtet sein, nicht nur die allgemeinen, sondern auch die specifischen Oxydationsverhältnisse zu heben. Es muss wo möglich das somatische Gleichgewicht erhalten, der Deficitwirthschaft entgegen gearbeitet werden. Die diabetische Säureintoxikation muss zu neutralisiren, der Verlust von Zelleneiweiß einzuschränken gesucht werden. Zur Hebung der allgemeinen Oxydationsverhältnisse dient der ständige Aufenthalt in frischer, reiner Luft, Bewegung und Gymnastik unter Vermeidung jeglicher Überanstrengung und Forcirung. Die meisten Forschungen über die Wirkungsweise der verschiedenen Mineralwässer zeigen den Weg, auf welchem die specifischen Oxydationen gefördert werden können. Die Einverleibung bestimmter Heilquellen äußert bei Konstitutionsanomalien, welche durch herabgesetzte Blutalkalescenz sich dokumentiren, günstige Erfolge. Pankreasenzyme sind nur im alkalischen Medium wirksam. Alle Oxydations- und Reduktionsprocesse verlaufen bei einem bestimmten Alkalescenzgrad flotter, als im sauer reagirenden Medium. Der Bildung von Fettsäuren und pathologischen Gärungssäuren wird durch Erhöhung der Alkalescenz des Blutes resp. der Säfte entgegen gearbeitet, die Acidität bis zu einem gewissen Grade neutralisirt. Die Alkalescenzhebung kann durch Zufuhr sowohl schwacher Kochsalzwässer, als auch alkalisch-muriatischer Mineralwässer bewerkstelligt werden. Der Schwerpunkt der Diätvorschriften liegt in der Beantwortung der Fragen, ob in den verschiedenen Fällen die Kohlehydrate für den somatischen Haushalt überhaupt noch Verwerthung finden oder ob unter Umständen leicht oxydable Substanzen als Kohlehydratnahrung indicirt sind. Alle Kohlehydrate, deren Stoffwechselendprodukt unter pathologischen Verhältnissen Dextrose ist, müssen eher vermieden werden als die leicht oxydable Lävulose. Letztere ist unter Umständen gerade als Nahrungsmittel indicirt, um die daniederliegende potentielle Energie des Zellenchemismus wieder zu heben. Zur Versüßung der Speisen ist Lävulose dem Saccharin vorzuziehen. An Stelle stärkemehlhaltiger Speisen ist Aleuronatbrot, von frischen Gemüsen Salate, Brunnenkresse, Spinat, Kohl, Tomaten, meistens Pflanzen, welche durch hohen Oxalsäuregehalt sich auszeichnen, zu empfehlen. Nicht von der Hand zu weisen sind Milchzufuhr, Milch-, Kefir- und Kumyskuren. Indicirt sind Fleisch, Eier, auch Austern und Muscheln, unentbehrlich zur Ausgleichung der somatischen Bilanz Fettzufuhr. Einseitige Diät ist unter allen Umständen verpönt. Der Arzt hat die schwierige Aufgabe, streng zu individualisiren, und nicht nur auf die Schwere des Falles, sondern auch auf Alter, Geschlecht und Konstitution des Pat. zu rücksichtigen. Von Getränken sind außer Mineralwässern und Milch leichter Wein, Diabetikersekt und auch einige alkoholische Branntweine gestattet, letztere als Eiweißsparer, Ersatz des reducirten Brenn-

materials und als Herztonica. Bei der Neigung zur Furunkulose und Hautkrankheiten besitzt die Hautpflege einen besonderen Werth.

v. Boltenstern (Bremen).

36. **L. Goudard.** Contribution à l'étude de l'albuminurie diabétique et de son traitement.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1897.

Die Häufigkeit diabetischer Albuminurie variirt nach den verschiedenen Autoren zwischen 43 und 69%. Sie findet sich häufiger in leichten als in schweren Diabetesfällen. 2 Gruppen unterscheidet man: funktionelle Albuminurie und solche mit Nierenaffektion, ohne dass diese Entscheidung völlig ausreicht für alle Fälle. Nach den Ursachen weist die funktionelle Albuminurie 4 Formen auf: Albuminurie in Folge Abnahme der Nierenthätigkeit, phosphaturische Albuminurie, Albuminurie abhängig von der Déminéralisation organique (vermehrte Ausscheidung von Salzen) und dyspeptische Albuminurie mit Hyperacidität. Die funktionelle Albuminurie kann in die 2. Art übergehen. Diese ist gebunden an Nierenläsionen und theilt den gesammten Symptomenkomplex des Morb. Brightii, so wie dessen Entstehungsursachen. Unter den Störungen der Niere, welche für Diabetes nicht specifisch sind, findet man Fettembolie, Amyloidentartung, Abscess, Tuberkel und besonders interstitielle und parenchymatöse Nephritis. Für Diabetes charakteristisch sind: Nierenhypertrophie, Armanni-Ehrlich'sche Läsion und celluläre Nekrose Ebstein's. Vom klinischen Standpunkt kann man eine leichte (immer funktionelle) und eine schwere Form (meist Morb. Brightii) unterscheiden. Die erstere kann leicht übersehen werden, und erfordert eine sorgsame, systematische, oft wiederholte Urinuntersuchung. Oft leiten die oben angedeuteten anderweitigen Symptome auf die Albuminurie hin. Die schweren Formen sind selten funktioneller Natur und dann meist solche, welche früher oder später in wirkliche Nierenaffektionen übergehen. Bei letzterer Art findet man selten mehr als 2 bis 3 g Albumen im Mittel, aber auch die übrigen Symptome des Morb. Brightii. Die Differentialdiagnose der beiden Gruppen mit oder ohne Nierenaffektion beruht auf der Menge des abgeschiedenen Albumens, auf der Anwesenheit von Epithelcylindern, auf kardialen und vaskulären Erscheinungen. Die Prognose ist verschieden nach der Form, welche vorliegt, und aus dem Vorstehenden ersichtlich. Eine Heilung ist bei der funktionellen Albuminurie meist unschwer zu erreichen, die andere Form endet meist letal.

Was die Behandlung betrifft, erfordert die funktionelle, nicht nephritische Albuminurie eine strenge Durchführung eines antidiabetischen Regimen. Erst wenn nach 2—3 Tagen eine deutliche Herabsetzung oder ein Verschwinden der Glykosurie eingetreten ist, kommt die Behandlung der Albuminurie in Frage unter Berücksichtigung der 4 Gesichtspunkte, nach welchen die einzelnen Formen der funktionellen Albuminurie sich unterscheiden. Über die Anwendung von Milchdiät sind die Ansichten der Autoren sehr getheilt. Hier heißt es individualisiren. Bei schwereren Formen der funktionellen Albuminurie kann eine wechselweise Behandlung bald dieser, bald des Diabetes in Frage kommen. Die Behandlung der nephritischen Albuminurie bei Diabetes unterscheidet sich im Wesentlichen nicht von der des Morb. Brightii. **v. Boltenstern** (Bremen).

37. **R. Lépine.** Traitement du coma diabétique.

(Lyon méd. 1897. No. 15.)

Von einer Behandlung des Coma diabeticum im eigentlichen Sinne kann nach Meinung des Verf. nicht die Rede sein, da die Fälle, in denen es schon zum Bewusstseinsverlust gekommen ist, unrettbar verloren sind, wenn auch durch alkalische Injektionen vorübergehende Besserung erzielt werden kann. Aus diesem Grunde muss die Therapie schon in einem früheren Stadium einsetzen, nämlich dem der dyspnoischen Störungen, welche als sichere Vorläufer des Coma diabeticum anzusehen sind. In 2 Fällen hat der Verf. dieses Verfahren eingeschlagen,

indem er das eine Mal subkutan, das andere Mal intravenös 2 Liter einer Lösung von Natr. bicarb. und chlorat. injicirte. In dem 1. Falle hatte die Injektion keinen Erfolg, im 2. bewirkte sie eine sehr erhebliche Besserung. Unmittelbar nach ihrer Applikation verdreifachte sich die Menge des Acetons und der Oxybuttersäure im Urin gegen die vorhergehenden Tage, während der Zuckergehalt zunächst ungefähr derselbe blieb. In den nächsten Tagen verminderte sich derselbe eben so wie die Urinmenge erheblich. — Es zeigt sich nach Meinung des Verf. aus diesem Verlauf, dass die Injektion eine Ausscheidung der toxischen Stoffe bewirkt hat. **Ephraim** (Breslau).

38. **F. Battistini** (Turin). Contributo allo studio dell' influenza che gli idrati di carbonio esercitano sul ricambio azotato nei diabetici.

(Arch. ital. di clin. med. 1897. Punt. I.)

In leichten Fällen von Diabetes mellitus werden bekanntlich verschieden große Mengen von Kohlehydraten verbrannt. Dabei sinkt bei Kranken, welche sich vor Zuführung der Kohlehydrate unter strenger Diät im Stickstoffgleichgewicht befanden, die N-Ausscheidung. Ein Theil der vom Körper ausgenützten Kohlehydrate übt, wie dies Leo bereits bewiesen hat, eine eiweißsparende Wirkung aus. Bis zu 25% der durch Zersetzung der Kohlehydrate dem Körper zugeführten Kalorien können zur Ersparung des Eiweißes verwendet werden. Diese eiweißsparende Wirkung kann selbst in Fällen auftreten, bei welchen die Kohlehydratzufuhr eine Steigerung der Diurese und der Glykosurie bedingt hat.

Die im einzelnen Falle zu erlaubende Kohlehydratmenge muss für jeden Kranken besonders bestimmt werden, und zwar nicht allein nach dem Verhalten der Glykosurie, sondern auch nach der eiweißsparenden Wirkung. Den Vorzug unter den Zuckerarten verdient die Lävulose, welche weit besser vertragen wird, wie die Dextrose. Weiter kommen in Betracht das Inulin und die grünen Gemüse, weil die letzteren auch die Aufnahme von beträchtlichen Fettmengen gestatten. **H. Einhorn** (München).

39. **M. Benedikt.** Eine specifische Behandlung des Diabetes insipidus.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 27.)

Ausgehend von der bekannten Thatsache, dass bei der Hysterie die Behandlung der Abweichungen der Harnausscheidung auf wichtige Krankheitserscheinungen einen mächtigen Heileinfluss ausübt, derart, dass man bei zu stark verdichtetem Harn, der besonders reich an Harnsäure und harnsauren Salzen, durch harntreibende und alkalisirende Mittel z. B. Schmerzanfälle beseitigen kann und andererseits bei salzarmem sog. spastischem Harn häufig durch Anwendung von Mutterkorn das Übermaß der Harnausscheidung und die damit verbundenen Krankheitserscheinungen bessern, ja sogar völlig aufheben kann, führte B. dazu, bei einem seit vielen Jahren bestehenden Diabetes insipidus, der bei einer Dame anfallsweise vor, während und kurze Zeit nach der Periode auftrat und mit furchtbaren Schmerzen verbunden war, Secale cornutum (3,0 auf 15 Dosen für 5 Tage) in Anwendung zu ziehen, und zwar mit einem sofortigen abbrechenden und verhütenden Erfolg; seit der Heilung sind 20 Jahre ohne Rückfall verflossen. Bei einem anderen Falle — einem 30jährigen Manne —, der seit 2 Jahren an Diabetes insipidus (bis zu 8,5 Liter Urin pro die) litt und der zuletzt neben Abmagerung heftige Kleinhirnerscheinungen, statischen Schwindel beim Stehen, Gehen und Sitzen mit geschlossenen und offenen Augen darbot, brachte das Extractum secale cornutum gleichfalls in 3 Wochen Heilung. **Wenzel** (Magdeburg).

40. **H. Brackmann.** Amylenhydrat bei Diabetes insipidus.

(Therapeutische Monatshefte 1896. December.)

Bei einem Geisteskranken mit Diabetes insipidus sah B. jedes Mal während der Verabreichung von 1—1½ g Amylenhydrat die Urinmenge von 8000 auf ca.

2000 herabgehen; nach längerem Gebrauch des Mittels stieg auch nach dem Aussetzen desselben die Urinmenge nur auf 5—6000 ccm.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

41. **W. K. Sibley.** Local hot dry-air treatment in acute and chronic gout.

(Lancet 1897. Juli 10.)

S. hat die früher bei Gelenk- und anderen Affektionen erprobt befundene Behandlung mit lokaler Applikation trockener Hitze auch in einer Reihe von Gichtfällen mit Erfolg angewandt. Das afficirte Glied wird über $^1/_2$—1 Stunde in eine Temperatur bis an 150° gebracht; eine profuse Perspiration beginnt an ihm, dann am ganzen Körper, die Frequenz des Pulses, etwas weniger die der Respiration, wird erhöht. Die Körperwärme steigt um $^1/_2$—1° und mehr an. — 10 Fälle werden mitgetheilt; mehrere der Pat. zählten über 60 Jahre, es handelte sich um akute, subakute und chronische, theilweise exacerbirende Formen der Gicht. Der lokale Schmerz und die Kongestion wird in den akuten Formen durch die obige Behandlung ganz erheblich gemildert, die Attacke beträchtlich abgekürzt. Die in den chronischen Fällen vorhandenen Depositionen gehen unter der Heißluftapplikation zurück.

Während der Behandlung muss die Ausscheidung durch die Nieren möglichst angeregt und befördert werden; denn es wird eine reiche Blutzufuhr zu den erkrankten Theilen bedingt, wodurch das abströmende Blut mehr oder weniger mit den Stoffen beladen sein wird, welche die lokalen Niederschläge bilden. Chrétien sah bei dieser Tallerman'schen Behandlung in einem Falle von Gicht die Harnsäureausscheidung, die nach dem 4. Heißluftbad 0,57 g war, nach dem 9. auf 0,89 g ansteigen.

F. Reiche (Hamburg).

42. **W. Armstrong.** The value of an exclusive red meat diet in certain cases of chronic gout: a contribution to the study of autointoxication.

(Lancet 1897. Juli 3.)

A. empfiehlt die streng und durch Wochen durchgeführte »Salisbury-Behandlung« der Gicht mit rothem Fleisch und heißem Wasser. Geringe individuelle Modifikationen haben dabei zu walten. Beginn mit täglich 3—5mal 0,6 Liter heißen Wassers, eventuell mit Zusatz von etwas Citronensaft; zum mindesten ist 0,6 Liter zur Nacht und 1 Stunde vor allen Mahlzeiten, aber nie bei denselben zu trinken. Die Kost bildet reines rothes, feingehacktes Fleisch, 1—4 Pfund pro die, das Weiße von 2—4 Eiern pro Tag und sehr geringe Mengen gerösteten Brotes. Alkohol ist zu vermeiden, höchstens ein wenig Whisky mit kaltem Wasser zu gewähren, nöthigenfalls auch schwacher Thee mit Citrone oder schwarzer Kaffee. Genauere Diätvorschriften im Original.

Mit besonderer Vorsicht ist diese Therapie bei Herz- und Nierenkranken anzuwenden. Irgend welche Koncessionen hinsichtlich Kohlehydrate und Früchte sind nicht gestattet. Die Kur scheint besonders in den im Ganzen seltenen Fällen indicirt zu sein, in denen Autointoxikationen aus dem Darmkanal eine Rolle spielen, bei gichtischer Dyspepsie mit fermentativen intestinalen Processen, und soll nur da eingeleitet werden, wo andere Verfahren und Diätverordnungen fehlschlugen. Fermentationen und Fäulnisvorgänge im Darm werden bei ihr herabgesetzt, eine reichliche Diurese eliminirt gebildete Toxine.

F. Reiche (Hamburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, **Gerhardt**, **v. Leube**, **v. Leyden**, **v. Liebermeister**, **Naunyn**, **Nothnagel**,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,
redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 45. **Sonnabend, den 13. November.** **1897.**

Zwei Fälle von Tricuspidalstenose, mit Mitral- und Aortenklappenfehler verknüpft.

Von
Prof. **A. Kasem-Beck** in Kazan.

Tricuspidalstenose ist fast immer mit Mitralerkrankungen verknüpft. Ashton und Stewart[1] trafen diese Verbindung unter 14 gesammelten Fällen nur 1mal nicht. Aortenstenose fanden sie in 23% der Fälle. Leudet[2] hat in 114 Fällen nur bei 11 eine reine Stenose der rechten Venenöffnung beobachtet, in den meisten Fällen jedoch hat er auch eine Kombination dieses Herzfehlers mit einer Insufficienz der linken Venenöffnung verknüpft gefunden (in 114 Fällen bei 78).

[1] Th. Ashton and Stewart, A case of tricuspide stenosis associated with mitral stenosis and aortic stenosis. Amer. journ. of the med. sciences 1897. February. — Ref. in Virchow's Jahresbericht 1895. Th. II. p. 152.
[2] Leudet, Cit. James Herrick. Lancet 1897.

Eine Kombination des Fehlers mit Verengerung (Stenose) der Aortenöffnung hat Leudet bei 21 Fällen beobachtet und nur bei 3 außerdem eine Stenose der Öffnung der Lungenarterie. Frauen erkranken öfter als Männer (79% nach Ashton und Stewart, 114:32 nach Leudet).

Ashton und Stewart hatten einen Kranken von 19 Jahren, bei welchem sie bei Lebzeiten Stenose und Insufficienz der Mitralis und Tricuspidalis konstatiren konnten. Die Sektion aber ergab Dilatation und Hypertrophie beider Ventrikel, hochgradige Stenose der Mitralklappen, der Tricuspidal- und Aortenklappen.

Ich habe 2 solche Fälle in meiner Praxis gehabt, wo ich bei Lebzeiten nicht Tricuspidalstenose konstatiren konnte. Diese Fälle sind in so fern interessant, als neben Tricuspidalstenose noch Bicuspidalfehler, Stenose und Insufficienz der Aortenklappen und in einem Falle noch Perikarditis sich konstatiren ließ, und ich erlaube mir desshalb, die Krankengeschichten dieser Fälle hier mitzutheilen.

1) Ein Kranker, 53 Jahre alt, trat zum 1. Male ins Krankenhaus mit Klagen über Brustschmerzen, starke Athemnoth und hydropische Erscheinungen an beiden unteren Extremitäten. Er litt schon 1 Jahr an dieser Krankheit. In der Anamnesis weder Rheumatismus noch Lues.

Bei der Untersuchung konnten wir in den peripherischen Arterien einen schwachen Puls und eine Cyanosis der Schleimhäute konstatiren. Die peripherischen Arterien waren sklerosirt. Der Herzspitzenstoß war nach außen von der L. mammillaris und unten in den 6. Interkostalraum dislocirt. Es bestand außerdem starkes Ödem der unteren Extremitäten. Die Grenzen des Herzens waren folgende: die linke verbreitete sich auf 2fingerbreit nach außen von der L. mammillaris, die rechte bis zur L. mediana. Die Auskultation an der Herzspitze ergab ein lautes diastolisches Geräusch mit einem dumpfen 2. Ton und einem lauten 1. Ton. Die Auskultation in der Mitte des Sternums und im 2. rechten Interkostalraum ergab ein schwaches Geräusch beim 1. Ton und viel stärker als das diastolische Geräusch an der Herzspitze. Das letztere verbreitete sich in der Art. pulmon. Die Leber war vergrößert, der Urin frei von Albumen.

Diagnose: Arteriosclerosis, stenosis et insufficientia valvul. semilun. aortae, hypertrophia ventriculi sinistri et dilatatio ventriculi dextri.

Der Kranke blieb im Krankenhause 23 Tage und trat mit einer Besserung seines Zustandes aus. Aber nach 9 Tagen kam er wieder ins Krankenhaus zurück und klagte über sehr starke Athemnoth, Fieber und sehr schwere hydropische Erscheinungen an den unteren Extremitäten. Die Haut des Gesichts war gelb, es bestand starke Cyanose der Schleimhäute und starkes Anasarca.

Der Herzspitzenstoß war sehr schwach; an der rechten Seite des Halses ein schwacher Venenpuls. Die Grenzen des Herzens waren folgende: die obere verbreitete sich bis zur 2. Rippe, die rechte bis zur L. parasternalis. Die Auskultation ergab an der Herzspitze und der Herzbasis ein lautes perikarditisches Geräusch. Die Herztöne an der Herzspitze waren sehr dumpf, ganz ohne Geräusch; in dem 2. rechten Interkostalraum 2 Geräusche — ein systolisches und ein diastolisches. Ich konnte jetzt noch Pericarditis fibrinosa exsudativa und eine relative Tricuspidalklappeninsufficienz konstatiren.

Die Diagnose lautete bei Lebzeiten: Arteriosclerosis, stenosis et insufficientia valv. semil. aortae, insuff. relat. ostii venosi dextri, hypertrophia ventr. sin., dilat. ventric. dext. et pericarditis serosofibrinosa.

Die Sektion ergab: Stenosis ostii venosi dextri, insuff. ostii venosi sin. relat., stenosis et insuff. valv. semil. aortae, pericarditis, hypert. ventr. sin. et dilat. ventr. dextri. Arteriosclerosis.

2) Der 2. Kranke, 43 Jahre alt, trat zum 1. Male ins Krankenhaus im December 1893 mit folgenden Erscheinungen: Im Verlauf zweier Monate hatte er starkes Fieber, wonach eine Geschwulst der unteren Extremitäten und Ascites sich bemerkbar machte. Die Haut und die Schleimhäute waren anämisch, es bestand Anasarca. Die peripherischen Arterien pulsirten.

Der Herzspitzenstoß war nach unten und außen von der L. mammill. dislocirt. Die Grenzen der rechten Lungen waren normal. Der Perkussionsschall im 2. rechten Interkostalraum war tiefer als auf der anderen Seite.

Die Grenzen des Herzens waren folgende: die rechte verbreitete sich bis zur L. stern. dext.; die linke nach außen von der L. mammill., nach oben bis zur 3. Rippe. Bei der Auskultation der Lungen fand man keine Abnormitäten; aber die Auskultation des Herzens ergab Folgendes: an der Herzspitze zwei Geräusche: ein systolisches und ein diastolisches, nicht so laut, wie am Sternum und im 2. rechten Interkostalraum.

Der 2. Ton an der Art. pulm. war accentuirt. Die peripherischen Arterien sklerosirt. Der Urin enthielt wenig Albumen. Noch 3 Monate später hatte der Harn kein Albumen.

An der Herzspitze konnte man jetzt ein präsystolisches Geräusch konstatiren.

In solchen Fällen diagnosticirt man: Stenosis ostii venosi sinistri; insuff. valv. aortae et dilatatio aortae ascendentis; arteriosclerosis.

Im Frühling 1893 sah ich den Kranken zum 1. Male. Neben den erwähnten Symptomen hattte der Kranke noch Morb. Brightii. Der Harn enthielt Albumen von 1,0—0,5$^0/_{00}$ und viel dunkelkörnige Cylinder. Der Kranke klagte über Athemnoth, Husten und Kopfschmerzen. Er blieb im Krankenhause jedes Mal bis zu einer Besserung seines Zustandes; solches geschah im Verlauf der Jahre 1893 bis 1896 sehr oft.

Im September 1896 wurde der Pat. in sehr schwerem urämischen Zustande ins Krankenhaus gebracht, wo er nach 1 Stunde starb.

Ich konnte ihn in diesem Moment nicht untersuchen, um eine Diagnose zu stellen. In Folge dessen blieb meine frühere Diagnose stehen, welche auf folgenden Symptomen basirt war: die rechte Grenze des Herzens verbreitete sich bis zur L. parast. dext.; die linke nach außen von der L. mammill., nach oben bis zur 4. Rippe. Bei der Auskultation des Herzens fand ich an der Herzspitze ein lautes präsystolisches und ein schwaches systolisches Geräusch; der 2. Ton zeigte daneben ein diastolisches Geräusch. Das systolische und diastolische Geräusch war in der Mitte des Sternums und im 2. rechten Interkostalraum mit großer Deutlichkeit hörbar. Der 2. Ton war in der Lungenarterie accentuirt, der Herzspitzenstoß im 6. Interkostalraum nach unten und nach außen von der L. mammill. fühlbar. Die peripherischen Arterien pulsirten. Auf der rechten Seite des Halses war ein schwacher Venenpuls in der V. jugularis bemerkbar. Der Harn enthielt Albumen von 1,0—0,5$^0/_{00}$ und viel dunkelkörnige Cylinder.

Bei Lebzeiten war die Diagnose gestellt: Stenosis ostii venosi sin. et insuff. (überwiegend Stenosis); insuff. valv. semil. aortae et stenosis ostii aortae; dilat. aortae ascend., insuff. valv. tricuspid. relativa, arteriosclerosis et M. Brightii.

Bei der Autopsie fanden wir neben allen erwähnten Erscheinungen noch eine Stenose des rechten Ostii venosi. Die letzte war nur 2fingerbreit.

---

1. **A. Werneck de Aquilar.** Über Fibrinbildung bei den verschiedenen anatomischen Produkten der Tuberkulose.

(Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen. Bd. I. Hft. 2.) Braunschweig, **Harald Bruhn,** 1896.

Die Frage nach dem Wesen der verschiedenen durch den Tuberkelbacillus hervorgerufenen histologischen Vorgänge innerhalb der von ihm befallenen Gewebe ist noch nicht zur definitiven Entscheidung gebracht. Es handelt sich dabei um die proliferativen und exsudativen Vorgänge; während Baumgarten die anatomische Unität ihrer Entstehung annimmt, vertheidigt Orth den Dualismus. Verf. hat das Weigert'sche Verfahren herangezogen, um diese Frage an menschlichen Lungen zur Entscheidung zu bringen. Er beschreibt zunächst die Technik der Untersuchung und demnach die verschiedenen Befunde an den einzelnen Lungen. Verf. betont dann auf Grund dieser Beobachtungen, dass nur quantitative und graduelle, nicht aber qualitative und principielle Unterschiede in den verschiedenen tuberkulösen Gewebsprodukten bestehen. Zwei Grundfaktoren kommen in Betracht, einmal das proliferative Moment, das durch die Einwirkung des Bacillus auf die ihn unmittelbar umgebenden oder ihn eventuell beherbergenden Zellkörper ausgelöst wird, andererseits das exsudative Moment, welches durch die Einwirkung der Lebensthätigkeit der im Gewebe sich vermehrenden Bacillengruppen auf die Gefäßwände ins Leben gerufen wird. Ein einseitiger reiner Vorgang kommt allein überhaupt nicht vor. Die beobachteten Unterschiede erklären sich durch die Intensität und die zeitlichen Verhältnisse des Auftretens und Einsetzens dieser beiden Grundprocesse, welche bedingt sind einmal durch die Menge der Bacillen, dann wieder durch ihre Virulenz.

Wenn in neuer Zeit durch Ortner versucht ist, diesen Dingen eine andere Erklärung zu geben durch Heranziehung des Moments der Mischinfektion, so fehlen dafür vorläufig noch die thatsächlichen Beweise.

O. Voges (Berlin).

---

2. **B. Honsell.** Über Differentialfärbung zwischen Tuberkelbacillen und den Bacillen des Smegmas.

(Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen. Bd. II. Hft. 2.) Braunschweig, **Harald Bruhn,** 1896.

Nachdem erst kürzlich wieder von Grethe (Fortschritte der Medicin Bd. XIX. Hft. 9) auf die Unzulänglichkeit der bis jetzt zur Differenzirung von Tuberkel- und Smegmabacillus verwandten Färbemethoden hingewiesen war, unternahm Verf. es, diesem Gegenstand aufs Neue entgegenzutreten. Er prüfte die folgenden verschiedenen Methoden:

1) Altes Koch-Gabbet'sches Verfahren.
2) Methode von Ehrlich-Ziehl-Nielsen.

3) Methode von B. Fränkel, Czaplewski-Grethe, Czaplewski mit Anwendung von Ebner'scher Flüssigkeit, Günther.

4) Entfärbung mit Alkohol allein.

5) Entfärbung mit kochendem Wasser (Kaufmann) und Verseifung der fettigen Bestandtheile des Präparats.

6) Behandlung der Präparate mit fettlösenden Mitteln (Äther, Benzin, Chloroform) vor, während oder nach der Fuchsinfärbung.

Mit den verschiedenen Verfahren gelang es immer nur mehr oder weniger schwer eine differenzirende Entfärbung der Smegmabacillen durchzuführen. Es wurde dabei die Beobachtung gemacht, dass verschiedene Stämme von Smegmabakterien in ihrer Eigenschaft den Farbstoff festzuhalten, sich verschieden verhalten.

Am zweckmäßigsten erwies sich noch das nachfolgende Verfahren.

Karbolfuchsinfärbung in der gewöhnlichen Weise, Abspülen und Abtrocknen, Einlegen in Säurealkohol (Alkohol absolutus 97,0, HCl 3,0) für 10 Minuten, Abspülen und Nachfärben mit halb mit Wasser verdünntem alkoholischen Methylenblau. Verf. sagt, wo sich dann noch auf blauem Grunde rothe Bacillen finden, sind sie nur noch als Tuberkelbacillen anzusprechen. (Das Verhalten der Leprabacillen scheint nicht berücksichtigt. Ref.) **O. Voges** (Berlin).

---

3. **F. Henke.** Beitrag zur Frage der intra-uterinen Infektion der Frucht mit Tuberkelbacillen.

(Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen. Bd. II. Hft. 2.)
Braunschweig, **Harald Bruhn**, 1896.

Den Standpunkt, den Baumgarten und auch wohl seine Schüler in Bezug auf die Frage der Erblichkeit der Tuberkulose einnehmen, ist zu bekannt, als dass er hierorts noch einmal erörtert zu werden brauchte. Die Praxis hat gezeigt, dass die Auffassung Koch's die größere Wahrscheinlichkeit für sich hat, wenigstens ist das die Regel bei der Rindertuberkulose, einem Gebiet, wo die Frage mehr geklärt ist als sonst wo. Ref. hat selbst Gelegenheit gehabt, sich mit diesen Dingen eingehender zu beschäftigen (vgl. O. Voges: Der Kampf gegen die Tuberkulose des Rindviehs, Verlag von Gustav Fischer, Jena 1897) und will ich auch hierorts kein Hehl aus meiner persönlichen gegentheiligen Auffassung machen.

H. sucht nun an einem neuen Falle den Beweis für die Vererbung der Tuberkulose zu erbringen. Die Wahl dieses Falles ist aber als äußerst unglücklich zu bezeichnen. Es ließen sich da vielfache Einwände machen. Der Leser lese selbst und möge urtheilen. Das Kind einer tuberkulösen Mutter starb 4 Tage nach der Geburt. Bei der Obduktion wird nichts Verdächtiges gefunden. Ein erbsengroßes Stückchen einer makroskopisch ebenfalls unverdächtigen Bronchialdrüse vom Lungenhilus wird auf ein Meerschweinchen

unter die Bauchhaut verimpft. Als das Thier nach 37 Tagen getödtet wird, ergab die Sektion Tuberkulose. Das ist der einzige Befund. Wenn wir auf alle anderen Einwände verzichten wollen, so bleibt es doch auffallend, dass der Bezirk des Pfortaderkreislaufes keine tuberkulösen Veränderungen aufweist, während sie hier doch in erster Linie gefunden werden sollten, dagegen findet sich im Gebiet der Athmungswege eine offenbar noch ganz frische makroskopisch noch nicht einmal erkennbare Infektion. Das ist doch immerhin bedenklich. Ref. kann daher dem Falle keine beweisende Kraft zuerkennen. Ist der Befund auch an sich höchst interessant und beachtenswerth, hätte Verf. ihn nicht in dem Sinne, wie er es thut, verwerthen sollen. Verf. scheint sich auch selber dieses unsicheren Beweises bewusst zu sein. Wozu dann aber das Drehen und Deuteln. Erklären wir uns kurz: Der Fall ist ungeeignet, die Vererbung der Tuberkulose zu beweisen. **O. Voges** (Berlin).

---

4. **K. Kerlé.** Beitrag zur Ätiologie der Meningitis tuberculosa.

(Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen. Bd. II. Hft. 2.)
Braunschweig, **Harald Bruhn**, 1896.

Die vorliegende Arbeit zerfällt in 2 Abschnitte, einen litterarischen und einen, wenn man so sagen darf, praktischen.

Im 1. Abschnitt bespricht Verf. das Zustandekommen der Meningitis tuberculosa. Da diese nur durch den Tuberkelbacillus gebildet ist, so muss dieser auf irgend einem Wege in die Gehirnkapsel gelangt sein. Die Beobachtung hat gelehrt, dass Blut und Lymphbahn meistens den Weg bilden und daneben spielen der einfach mechanische Transport so wie die Verbreitung per contiguitatem nur eine untergeordnete Rolle. Dieser Satz ist denn auch das Resultat der Deduktionen des Verf.

Im 2. Abschnitt der Abhandlung bereichert Verf. die Litteratur durch Mittheilung eines zur Sektion gelangten einschlägigen Falles. Es handelte sich dabei um ältere tuberkulöse Processe in den Lungen und Bronchialdrüsen, so wie in der Wirbelsäule, ihnen war eine frische tuberkulöse Attacke in den Hirnhäuten gefolgt. Verf. nimmt an, dass die ausgeprägte Bronchialdrüsenerkrankung die Urheberin der tödlichen Sekundärinfektion gewesen ist. Wenn es auch nicht gelang, eine Perforationsstelle in ein Gefäßlumen zu finden, so würde das noch nicht gegen die Auffassung sprechen.

Klinisch bot der Fall noch Interesse wegen der nahezu vollständigen Latenz der anatomisch so ausgedehnten tuberkulösen Wirbelerkrankung. **O. Voges** (Berlin).

---

5. **F. Roloff.** Kombination der Weigert'schen Fibrinfärbung mit der Färbung auf Tuberkelbacillen.

(**Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen. Bd. II. Hft. 2.**)
Braunschweig, **Harald Bruhn,** 1896.

Um Tuberkelbacillen und Fibrin bezw. nach Weigert färbbare Bakterien in den gleichen Schnitten differenzirt zur Anschauung zu bringen, wendet Verf. das nachfolgende Verfahren an. Die Celloidinschnitte aus Alkoholmaterial werden 24 Stunden im Brutschrank mit Zieh'schem Karbolfuchsin gefärbt, mit Ebner'scher Flüssigkeit entfärbt, mit 70%igem Spiritus abgewaschen und kommen dann auf mehrere Stunden in essigsaure Osmiumlösung (Kahlbaum). Dann werden sie in Wasser und 70%igem Spiritus ausgewaschen, auf den Objektträger geklebt und nun, wie gewöhnlich, nach der Weigert-schen Methode gefärbt, wobei nur darauf zu achten ist, dass man das Anilinxylol recht lange einwirken lässt, weil sonst die Kerne der Zellen blau gefärbt bleiben, während sie braun sein sollen. Am gelungenen Präparat sind die Kerne braun, Fibrin und die entsprechenden Bakterienarten blau, Tuberkelbacillen roth. Verf. betont endlich noch die gute Haltbarkeit der Präparate.

O. Voges (Berlin).

---

6. **G. B. Apostolopoulos.** Zur Histologie der Pseudotuberkulose.

(**Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen. Bd. II. Hft. 2.**)
Braunschweig, **Harald Bruhn,** 1896.

Nachdem in den Jahren 1883—1884 Malassez und Vignal zum 1. Male die Pseudotuberkulose bei kleinen Versuchsthieren beobachtet hatten, ist diese durch einen Bacillus verursachte Krankheit wiederholt der Gegenstand eingehender Untersuchungen gewesen. Zumeist liegen dieselben aber auf bakteriologischem Gebiet, während die Histologie dabei etwas zu kurz gekommen ist. Verf. hat daher die histologische Seite der Frage aufs Neue in Bearbeitung genommen. Er experimentirte mit 2 verschiedenen Bakterienstämmen am Auge von albinotischen Kaninchen, die nach der Infektion in verschiedenen Stadien der Krankheit getödtet wurden. Wurden die Thiere lange genug am Leben gelassen, so entstand schließlich Phthisis bulbi und daranschließend trat nach mehr oder weniger langer Zeit Kachexie und Exitus letalis auf. An dieser Stelle dürften wir uns wohl auf die Mittheilung der wichtigsten Ergebnisse der Versuche beschränken können.

Danach dürfte als feststehend anzunehmen sein, dass der Pseudotuberkelbacillus wie der echte Tuberkelbacillus im Stande ist, Knötchen vom Bau des Riesenzelltuberkels hervorzurufen, ohne dass jedoch bis jetzt der Nachweis erbracht wäre, dass er in den von ihm erzeugten Knötchen auch die typische Tuberkelverkäsung auszulösen

im Stande sei. Ausschlaggebend in zweifelhaften Fällen ist jedoch nur der Nachweis der im morphologischen, tinktoriellen und kulturellen Verhalten scharf unterschiedenen Bacillenarten. Hierzu bemerkt Baumgarten, dass diese von A. beobachteten und mitgetheilten Thatsachen theoretisch von großem Interesse sind, praktisch aber einer größeren Bedeutung entbehren, da der Pseudotuberkelbacillus beim Menschen als Krankheitserreger und speciell als Tuberkelparasit noch nicht beobachtet ist. Dieser Ansicht können wir uns ohne Weiteres anschließen. **O. Voges** (Berlin).

---

7. **J. Straus.** Contribution à l'étude expérimentale de la tuberculose par ingestion.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1896. No. 6.)

S. zeigt, dass die Infektionsergebnisse, die man bei Thieren mit Verfütterung von Menschen bezw. von Hühnern stammenden tuberkulösen Materials erlangt, ebenfalls für eine Verschiedenheit dieser beiden Tuberkulosearten sprechen. Die Tuberkulose der Vögel hat ihren Prädilektionssitz im Digestionstractus und seinen Adnexen und lässt fast immer die Lungen frei, danach scheint der Verdauungskanal bei diesen Thieren die Eingangspforte zu bilden. S. gelang es in früheren mit Wurtz zusammen angestellten Versuchen nicht, mit dem an Hühner verfütterten Auswurf von Phthisikern tuberkulöse Läsionen hervorzurufen, auch nicht, wenn große Mengen durch viele Monate ihnen eingeführt wurden. — Bei Meerschweinchen entsteht stets eine und zwar in 6 Wochen bis 3 Monaten, in kürzerer Zeit mithin als bei subkutaner Einimpfung letal verlaufende Tuberkulose nach Einbringung von Kulturen von Menschen gewonnener Tuberkelbacillen —, schon die einmalige Einführung einer virulenten Kultur reicht dazu hin; die Veränderungen liegen in Form ulcerirter Tuberkel vorwiegend in dem bei diesen Thieren eine sehr weite, die Stagnation von Fäces begünstigende Tasche bildenden Coecum, weniger im Colon und untersten Ileum; die Mesenterialdrüsen sind stets vergrößert, verhärtet oder käsig degenerirt, in Milz und Leber, oft auch in den Lungen liegen Tuberkel. Tuberkelbacillen finden sich in abnehmender Zahl bis zum 8. Tage in den Fäces, verschwinden dann, um in ständig zunehmender Menge nach 1 Monat wieder aufzutreten. Die Meerschweinchen erkranken selbst bei reichlicher und wiederholter Einbringung von Tuberkelbacillen der Vogeltuberkulose nicht, häufig bieten sie auch bei den Sektionen keine Anomalien, vereinzelt nur trifft man spärliche kleine Tuberkel in Leber, Milz und Lungen. Die Bacillen derselben haben, wie Impfungen an Hühnern zeigen, die Eigenart der Bacillen der Vogeltuberkulose bewahrt.

Beim Kaninchen sind die Experimente sehr viel weniger deutlich. Die ein- oder mehrmalige Einführung selbst beträchtlicher Mengen von vom Menschen oder von Hühnern gewonnenen Kulturen beein-

trächtigt das Allgemeinbefinden der Thiere durch lange Zeit nicht; tödtet man sie nach 3—4 Monaten, so trifft man im Allgemeinen nur eine mehr oder weniger reichliche Eruption von Tuberkeln allein in 2 Abschnitten des Coecum, an der Einmündungsstelle des Ileum und im Processus vermiformis, zwei an Lymphfollikeln äußerst reichen Partien.

In einem Anhang behandelt S. die Versuche, Meerschweinchen auf dem Wege des Digestionstractus mit Rotz zu inficiren; die Thiere erwiesen sich refraktär gegen das Virus.

F. Reiche (Hamburg).

---

8. **Leichtenstern.** Akute Miliartuberkel der Haut bei allgemeiner akuter Miliartuberkulose. (Aus dem Bürgerhospital in Köln.)

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 1.)

Bei einem 4jährigen, an subakuter allgemeiner Miliartuberkulose erkrankten Pat. traten in der 2. Woche zuerst im Gesicht vereinzelte kleine, bis hanfkorngroße, lebhaft rothe Papeln auf, von kegelförmig zugespitzter Gestalt, die sich auf vollständig normaler Haut erhoben. Im weiteren Verlauf gesellten sich hierzu immer weitere neue Knötchen, nicht nur im Gesicht, sondern auch am Rumpf und schließlich auch an den Extremitäten, während die vorher entstandenen sich allmählich zurückbildeten, entweder vollständig, unter feinster Abschuppung wie bei der Mehrzahl, oder nachdem sich an der Spitze ein minimales, rasch eintrocknendes Bläschen gebildet hatte; bei manchen Knötchen entwickelte sich aus dem Bläschen eine Pustel, die aber niemals zu einer Vereiterung der ganzen Papel führte. Die Knötchen zeigten nicht die geringste Neigung zu sekundärer Dissemination in die Nachbarschaft oder zu Gruppenbildung.

Die mikroskopische Untersuchung der Knötchen, deren genauere Ergebnisse von Dr. Wilms mitgetheilt werden, ergab, dass es sich um einen primären, im Papillarkörper der Haut gelegenen Tuberkel mit zahlreichen Tuberkelbacillen im Innern handelte, welcher sekundär die epidermoidale Papelbildung hervorgerufen hatte.

In Bezug auf den Krankheitsverlauf ist noch zu bemerken, dass es im Gefolge der Eruption der Miliartuberkel in der Haut zu einer akuten Schwellung zahlreicher Lymphdrüsen kam, und weiterhin, dass sich auf der Schleimhaut der Lippen miliare Eruptionen zeigten, die sich hier alsbald in oberflächliche Geschwürchen mit speckigem Belag umwandelten; auch auf der Zungenschleimhaut traten einige derartige kleine Ulcerationen auf.

Markwald (Gießen).

---

9. **Ehrhardt.** Über die Mischinfektion bei Lungentuberkulose.

Diss., Königsberg, 1897.

Die klinischen und bakteriologischen Untersuchungen an 30 (resp. 55) Pat. beweisen die Richtigkeit von Spengler's Sätzen, dass die

Mischinfektion von der reinen Tuberkulose sich am besten durch die Art des Fiebers unterscheiden lässt und dass in der Mischinfektion die große Gefahr für die Phthisiker liegt, indem sie dann häufiger an Schüttelfrösten und plötzlichen Fieberfrösten leiden und daran rascher zu Grunde gehen. 23 Fälle von komplicirter Lungentuberkulose wiesen alle Streptokokken auf, die fast immer vor den übrigen Bakterien überwogen, 10 Fälle konnten als reine Streptokokkenkomplikation angesehen werden. Der Staphylococcus aureus war in 12 Fällen zugegen, der Tetragenus in 6 Fällen. Bestimmend im Krankheitsbilde tritt nur noch der Pneumococcus auf, der in einem Falle gewiss den schweren hochfiebernden Verlauf der Krankheit bedingte. Der Bacillus pyocyaneus war in 2 Fällen, der Bacillus pneumoniae Friedländer in 1 Falle vorhanden.

Seifert (Würzburg).

---

10. **G. Askanazy.** Über tumorartiges Auftreten der Tuberkulose. (Aus der medicinischen Klinik zu Königsberg.)

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXII. Hft. 3 u. 4.)

Nach einer Besprechung der einschlägigen Litteratur wird die Krankengeschichte und das Sektionsprotokoll zweier interessanter Fälle mitgetheilt. In beiden handelte es sich um eine blassgelbliche, mehrere Centimeter dicke, die Pleura einnehmende Tumorplatte tuberkulösen Ursprungs, welche sowohl dem Aussehen und der Konsistenz nach, als auch wegen des Mangels jeglicher Erweichungsherde die Diagnose einer Neubildung nahe legen konnte.

In einem Falle war das Brustwirbelperiost, in dem anderen das der Rippen mitbetroffen. Das mikroskopische Aussehen einiger stark vergrößerter Drüsen, so wie das Auftreten von an Metastasen erinnernden Knoten in der Leber, die auch aus käsigem Gewebe bestanden, schien gleichfalls zunächst für ein Neoplasma zu sprechen. A. macht auf die Ähnlichkeit dieser Befunde mit Bildern, die bei der Perlsucht zur Beboachtung gelangen, aufmerksam und vermuthet, dass vielleicht ein derartiges tumorartiges Auftreten der Tuberkulose auf ein bis zu einem gewissen Grade mitigirtes Verhalten der Krankheitserreger sich zurückführen lasse. **M. Matthes** (Jena).

---

11. **T. M. Kelynack.** Tuberculosis and malignant disease.

(Med. chronicle 1897. Juni.)

Über die Beziehung zwischen Tuberkulose und malignen Krankheiten sind die Ansichten recht verschieden: Zwischen Tuberkulose und Carcinom soll ein gewisser Antagonismus bestehen. Individuen mit malignen Krankheiten sollen für Tuberkulose mehr disponirt sein, als andere in ihrem Ernährungszustand herabgesetzte. Maligne Krankheiten sollen für die Invasion der Bacillen in den Organismus prädisponiren. K. fand nach seinen Beobachtungen bei Sektionen, dass herabgesetzte Ernährungszustände, wodurch sie nun immer bedingt

sein mögen, durch von außen eindringende toxische Stoffe oder durch gewisse allgemeine oder lokale Erkrankungen, einen entscheidenden und gewichtigen Einfluss auf die Entstehung der Tuberkulose ausüben. Individuen mit malignen Krankheiten sind aber tuberkulösen Processen nicht mehr unterworfen als andere mit Allgemeinerkrankungen. Maligne Krankheiten äußern keinen oder nur geringen Einfluss auf die Wiederbelebung alter latenter tuberkulöser Processe, noch auch auf die Prädisposition zu frischer Infektion.

v. Boltenstern (Bremen).

---

12. **O. Nägeli.** Kombination von Tuberkulose und Carcinom.

(Virchow's Archiv Bd. CXLVIII. Hft. 19.)

Die Anzahl der Anhänger der Theorie, dass sich Tuberkulose auf dem Boden der Krebskachexie entwickeln soll, ist eine bedeutend größere als die, die das Umgekehrte für wahrscheinlich hält. Verf. tritt entschieden für den letzten Standpunkt ein und hält es für sehr unwahrscheinlich, dass ein Krebsgeschwür die Eingangspforte für Tuberkelbacillen abgeben kann, weil die carcinomatöse Wucherung auf ihrer Oberfläche aus todtem Gewebe besteht, das eher ausgestoßen wird, als dass es die Aufnahme neuer Stoffe begünstigt. Vielmehr ist er der Meinung, dass analog den Verhältnissen auf der Haut, wo sehr häufig auf einem Lupus oder in einer Lupusnarbe sich Hautcarcinome entwickelt haben, auch im Innern des Körpers zu einer alten Tuberkulose sich Carcinom gesellen kann. Er berichtet über drei, histologisch genau untersuchte Fälle, ein Carcinom und Tuberkulose des Rectum, Carcinom und Tuberkulose des Ileums und Gallertkrebs und Tuberkulose des Coecum und kommt zum Schluss, dass, da der tuberkulöse Process in 2 Fällen mit Sicherheit als ein älterer gedeutet werden konnte, besonders tuberkulöse Darmgeschwüre leicht direkt oder indirekt Veranlassung zur Carcinombildung geben können.

Neubaur (Magdeburg).

---

13. **G. Carrière.** Étude expérimentale des altérations histologiques du foie et du rein produites par les toxines tuberculeuses (tuberculine).

C. bewies in Thierexperimenten an Kaninchen und Meerschweinchen, mit in verschiedener Form vorgenommenen Einspritzungen von einmaligen großen oder häufigern kleinen Dosen Tuberkulin, dass dasselbe tiefgreifende Störungen hervorzubringen vermag, an den Epithelien der Leber und dem sekretorischen Parenchym der Nieren einen besonderen nekrotischen Zustand bedingt, charakterisirt durch fragmentären Kernzerfall und vakuolären körnigen Protoplasmauntergang, in stärkeren Dosen ferner Endarteriitis und endophlebitische Läsionen, in protrahirten schwachen periarteriitische Veränderungen. Niemals wurde fettige oder amyloide Degeneration gesehen.

F. Reiche (Hamburg).

---

14. **Gatto.** L'intimo processo di regressione della peritonite tubercollare.

(Gazz. degli ospedali 1897. No. 76.)

Warum wirkt die Laparotomie heilend auf die Peritonealtuberkulose? G. stellte in Bezug auf diese Frage Experimente an Meerschweinchen und Hunden an. Er kommt zu dem Schluss, dass der heilende Faktor die Reaktion des Peritoneums unter der Form einer schnellen und reichlichen Exsudation ist, welche das tuberkulöse Gewebe durchtränkt und die Koch'schen Bacillen tödtet oder schwächt und so den Process der histologischen Regression anfacht.

Dieser Serumaustritt ist auch nach schonendstem operativen Eingriff ein reichlicher: die baktericide Eigenschaft des Serums ist bekannt und es wirkt im Gegensatz zu den Einflüssen des Lichts und thermischen Effekten direkt auf das Centrum des tuberkulösen Herdes.

Der in Heilung begriffenen Tuberkulose sollen nach G. die Koch-schen Tuberkelbacillenproteine fehlen, welche die Veranlassung zur käsigen Umwandlung werden.

Die zu frühe Laparotomie kann unwirksam bleiben wegen der größeren Resistenz junger ungeschwächter Bacillen, die zu späte kann, wenn käsige Entartung vorliegt, zur Miliartuberkulose führen.

Hager (Magdeburg N.).

---

15. **E. Ausset, Gérard et Paquet.** Tuberculose genéralisée chez un enfant de 14 mois.

(Revue des malad. de l'enfance 1897. August.)

Der kleine Pat. zeigte tuberkulöse mediastinale, bronchiale und mesenteriale Drüsenschwellungen, miliare Tuberkel der Leber, Milz und des Darmes, Tuberkulose des Felsenbeins und anderer Schädelknochen, Lähmung des unteren Facialisastes durch Eiterkompression ungefähr 1 cm außerhalb des Foramen stylo-mastoideum.

Wenzel (Magdeburg).

---

16. **Kaufmann.** Beitrag zur Tuberkulose des Herzmuskels.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 31.)

Verf. berichtet über einen ungewöhnlich großen Konglomerattuberkel, der sich in der Wand des rechten Vorhofs etablirt hat und aus drei scharf vorspringenden Kanten besteht. Durch die bedeutende Kompression des linken Vorhofs und die dadurch hervorgerufene retrograde Stauung in den Lungen und der Pulmonalarterie, so wie die direkte Kompression des Conus pulmonalis kam es zur Dilatation und Hypertrophie des rechten Ventrikels, während die Kompression des Anfangstheils der Aorta und ihrer Klappen zur Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels führte. Der Tuberkel war intramural und jedenfalls hämatogenen Ursprungs. Es fanden sich außer der primären alten Lungentuberkulose noch tuberkulöse Residuen in den Bronchialdrüsen, tuberkulöse Darmgeschwüre und ein tuberkulöser Abscess in der Gegend des linken Kniees. Klinisch waren

hervorzuheben außer Athemnoth und Herzklopfen leichte Geräusche an den Ostien, Unregelmäßigkeit des Pulses und verbreiterte Herzdämpfung. Für eine lange Dauer der Krankheit spricht die mit dem langsamen Wachsen des Tuberkels Schritt haltende Hypertrophie.

Neubaur (Magdeburg).

---

17. **L. Rabinowitsch.** Zur Frage des Vorkommens der Tuberkelbacillen in der Marktbutter.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 32.)

Die bisher über obiges Thema publicirten Statistiken weisen noch erhebliche Differenzen auf. Schuchardt fand in 2% (?), Roth in 10%, Brusaferro in 11% und Groening sogar in 47% Butterproben echte Tuberkelbacillen. Einen noch höheren Procentsatz, der alle bisher erwähnten Resultate bei Weitem übertrifft und desshalb um so auffallender und befremdlicher erscheint, so wie zur Beunruhigung des Publikums Veranlassung geben könnte, liefert die erst vor kurzer Zeit erschienene Mittheilung von Obermüller, nach der sämmtliche 14 untersuchten Butterproben ohne Ausnahme sich als mit virulenten Tuberkelbacillen inficirt erwiesen.

In sämmtlichen 80 untersuchten Butterproben, die aus verschiedenen Butterhandlungen, Markthallen etc. bezogen waren, konnte Verf. im Koch'schen Institut nicht ein einziges Mal Tuberkelbacillen, die durch Züchtung und pathologisches Verhalten im Thierexperiment als echte Tuberkelbacillen angesprochen werden konnten, nachweisen. Dagegen riefen 23 Butterproben = 28,7% bei Meerschweinchen Veränderungen hervor, die sowohl makroskopisch wie mikroskopisch das Bild der echten Tuberkulose vortäuschen konnten, jedoch bei genauerer Untersuchung sich mit Leichtigkeit von derselben unterschieden. Es handelt sich hierbei um bisher noch nicht beschriebene Bacillen, welche tinktoriell und morphologisch zwar dem Tuberkelbacillus sehr nahe stehen, sowohl kulturell jedoch, als auch ihren pathogenen Eigenschaften nach bedeutend von den echten Tuberkuloseerregern abweichen. Die Untersuchungen R.'s ergeben somit in Übereinstimmung mit den Resultaten von Schuchardt, dass sich virulente Tuberkelbacillen, wenn überhaupt, jedenfalls nur sehr selten in der käuflichen Marktbutter vorfinden.

Wenzel (Magdeburg).

---

18. **B. Goldberg.** Über Nierentuberkulose. (Frühdiagnose, forme hématurique, Operabilität.)

(Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. VIII. Hft. 9.)

Bei der Frühdiagnose der Nierentuberkulose ergiebt die Anamnese wenig Aufschluss, da ein Tuberkulöser auch eine nicht tuberkulöse Pyonephrose, eine Steinniere oder Nierengeschwulst bekommen kann. Auch die Nierenkoliken, die in den frühen Stadien nicht selten zu sein pflegen, lassen einen oft im Stich. Anders ist es mit der Nierenblutung, die öfters (bisher in 3—4 Jahren 6 Fälle) die

einzige Früherscheinung bildet; es handelt sich um die sogenannte forme hématurique. Plötzlich tritt bei einem ganz gesunden Menschen eine Hämaturie auf. Die Blase ist gesund und die Blutung hört spontan auf. Der Harn ist klar, ohne Eiweiß und Eiter. Noch häufiger ist die Hämaturie mit Dysurie, Nierenkoliken oder stark lokalisirten Nierenschmerzen kombinirt. Die Cystoskopie ist eine scharfe, aber zweischneidige Waffe im Kampf um die Erkenntnis der Nierentuberkulose. Desshalb ist sie nur dann indicirt, wenn mit Hilfe der anderen nicht instrumentellen Untersuchungsmethoden eine sichere und erschöpfende Diagnose unmöglich, eine solche aber im Interesse des Kranken nothwendig ist. Die Diagnose kann ganz exakt gestellt werden durch Konstatirung von kleinsten weißen Knötchen oder Gefäßinjektionen am Rand der Harnleitermündung der erkrankten Niere und scharf begrenzter Entzündungsherdchen von der Mündung bis zum Trigonum und durch Ausströmen blutigen oder eitrigen Harns aus dem betreffenden Harnleiter. Bei diffusem Katarrh der Blase braucht Tuberkulose nicht ausgeschlossen zu sein, sondern es kann sich um eine Mischinfektion handeln. Wird die Blase gesund befunden, so hat die Erkrankung oberhalb derselben ihren Sitz. Die Absonderung eines klaren und eiweißfreien Urins ist aber nicht der Beweis, dass die Niere gesund ist; denn erstens wird in der forme hématurique normaler Urin abgesondert, zweitens kommen in der weiteren Entwicklung der Tuberkulose zahlreiche Ereignisse vor, die eine Beimengung der Krankheitsprodukte zum Urin verhindern.

Die Therapie der Frühform beschränkt sich, abgesehen von der chirurgischen, die hier nicht besprochen werden soll, auf geeignete diätetische und medikamentöse Maßnahmen, da tuberkulöse Herde in der Niere eben so wie in anderen Organen ausheilen können. Außer einer roborirenden Diät so wie besonders Fett- und Kohlehydratzufuhr (Kognak und Kaffee, so wie Speisen, welche reichlich die Stoffwechselendprodukte des Eiweißes enthalten, sind als nierenreizend zu vermeiden) hat sich Verf. die Somatose gut bewährt. Daneben sind warme Vollbäder mit Salzzusatz zu verabfolgen und ist ein trocknes, warmes, konstantes Klima anzurathen. (See- und Hochgebirgsklima ist kontraindicirt.) Innerlich hat G. mit Kreosot und Ichthyol. sulfoammoniacum, das er mit Wasser ää zu 5 bis 50 Tropfen 4mal täglich nach dem Essen gegeben hat, gute Erfolge erzielt.

Neubaur (Magdeburg).

---

19. **S. Kalischer.** Über die bei Tabes dorsalis auftretenden syphilitischen und trophoneurotischen Veränderungen der Haut und anderer Organe.

(Sep.-Abdr. a. d. Dermatologischen Zeitschrift 1897.)

Verf. berichtet über einen Tabes dorsalis-Fall, bei welchem sich nebenbei ein auf beide Unterarme beschränktes Exanthem befindet, welches als ein tuberöses Syphilid diagnosticirt wird. Im Anschluss an diesen Fall kommt er auf die Schwierigkeiten

zu sprechen, welche sich bei der Differentialdiagnose zwischen Tabes dorsalis und Lues darbieten und schildert endlich die so häufigen trophischen Störungen der Haut und ihrer Gebilde bei Tabes. So sei z. B. ein Ausfallen der Nägel nicht selten; häufig trete es spontan ein und unter Schmerzen, oder nach vorausgegangener Ekchymosirung und Blasenbildung am Nagelbett. Eben so seien abnorme Verkrümmungen, Spaltungen, Rissigwerden, Quer- und Längsstreifung hinlänglich bekannt. Häufig zeige der Haarwuchs bei Tabes Veränderungen; so sei ein Abbrechen der Haare und Ausfallen derselben an circumscripten Stellen unter heftigen Schmerzanfällen beobachtet worden, eben so abnorme Pigmentirungen und ein mehr diffuser Haarausfall. Bekannt seien auch die Störungen der Schweißsekretion bei Tabes, die bald universell und partiell, unilateral an den Extremitäten auftreten und in An- oder Hyperhidrosis sich äußern können.

Von Erkrankungen der Haut selbst, die ihren trophischen resp. neurotischen Charakter zum Theil schon dadurch verrathen, dass sie in den Grenzen bestimmter peripherischer Nerven und meist im Zusammenhang mit heftigen lancinirenden Schmerzen in diesem Gebiet auftreten, ist in erster Reihe der Herpes zoster genannt, der in verschiedenen Nervengebieten zur Beobachtung gekommen, so in der Gesäßgegend, am Penis, an den Armen, Schultern etc. Diese Herpesanfälle können sich mehrfach in demselben Nervengebiete einstellen und sind in einem Falle 180mal beobachtet worden. Ferner sind im Anschluss an neuralgische Anfälle bei Tabes, Urticaria, Pemphigus, papulöse und lichenoide Exantheme, Erythemaflecke am Handrücken, Phlegmonen, Ekchymosen und Purpuraflecke beobachtet worden. Erwähnt wird auch partieller Albinismus, Leukoderma und Vitiligoflecke. Außerdem ist noch das Vorkommen von Sklerodermie mit halbseitigem Gesichtsschwund in je einem Falle beobachtet worden. **Fonrobert** (Frankfurt a/M.).

---

20. **J. Seitz.** Bulbäre und absteigende Lähmung durch Pilzeinwanderung.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 19.)

Ein 26jähriges Fräulein hatte vor 6 Jahren bereits einen ähnlichen Anfall wie den jetzt beschriebenen, von dem sie sich wieder völlig erholte, und erkrankte jetzt, 10 Tage nach einem hartnäckigen und ziemlich starken Schnupfen, zunächst mit dem Gefühl einer kleinen Geschwulst im Halse, dann folgten große allgemeine Mattigkeit, Schmerzen im ganzen Leibe, Eingeschlafensein des linken Daumens, der linken Hand, der rechten Hand, der Füße. Tags darauf Sprache gestört, Taumeln beim Aufstehen, Unmöglichkeit zu gehen, Schluckstörung. Untersuchung des Rachens ergiebt, dass die Uvula etwas nach rechts abweicht, sonst nichts von Belang; kein Fieber, Puls 78, Respiration 18. Dann folgte bald fast vollständige Lähmung der Beine, der Arme, des Rumpfes, des Nackens, des Schluckens, der Sprache, Aufhebung der Empfindung und der Reflexe, Lähmung der Athmung und des Herzens, Tod. Stets frei geblieben waren Bewusstsein, Gesicht, Gehör, Geruch, Geschmack, Augenmuskeln, oberer Facialis, Blase, Mastdarm, nicht aufgetreten waren Kopfschmerz, Brechreiz, Zuckungen, Veränderungen der inneren Organe.

Bei der Obduktion fand sich makroskopisch keinerlei erhebliche Veränderung, mikroskopisch im Gehirn nur einzelne ganz kleine Stellen mit Austritt rother Blutkörperchen, keine Zeichen von tieferen Alterationen trotz genauester Durchsicht; die Glandula pituitaria zeigte sich auffallend breiig weich, wurde aber durch ein Versehen nicht genauer untersucht. Die bakteriologische Untersuchung des Gehirns ergab nun eine ungeheure Anzahl von Bakterien, die vollständig dem Fraenkel-Weichselbaum'schen Pneumococcus entsprachen, bald längs der Balken des Stützgewebes, bald zwischen Nervenfasern, bald neben Gefäßen liegend. Das Innere und die Wand der Gefäße fanden sich frei von Bakterien. Es zeigte sich zweifellos, dass feinste Safträume der Hirnsubstanz von den Bakterien ausgefüllt sind, dass im System der Lymphwege die Ausbreitung der Pilze stattgefunden hat, ja dass diese geradezu in schönster Weise das Vorhandensein eines solchen feinsten Kanal-

systems darthun. Befallen waren in mehr oder weniger reichlicher Weise alle untersuchten Partien des Gehirns.

Als Ausgangsort der Bakterienwucherung ist der unmittelbar vor der tödlichen Erkrankung aufgetretene Nasenkatarrh anzusehen, der Pneumococcus fand alsdann von hier seinen Weg in die Glandula pituitaria, bewirkte hier eine weich breiige Veränderung der Drüse und drang in der Nähe der Gabelung der Hirnschenkel in die Hirnsubstanz ein, hier darin die verschiedenen Nervengebiete, wie aus dem oben beschriebenen Krankheitsverlauf ersichtlich, successive schädigend. Auffallend muss erscheinen, dass diese enorme Pilzeinwanderung so zu sagen ohne Reaktion der Gewebe stattfand, eben so wie auch im Leben keine Reizerscheinungen, kein Fieber, keine Zuckungen, kein Schmerz etc. beobachtet worden waren. Es muss aber wohl ein still wirkendes Gift, Produkt der eingewanderten Pneumokokken, die betroffenen Hirnpartien nur einfach gelähmt haben, ohne weitere tiefgreifende Veränderungen zu bewirken; auf dieselbe Weise würde dann auch zu erklären sein, wie der frühere analoge Anfall vollkommen, ohne zurückbleibende Störungen, ausheilen konnte. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

---

21. Ch. Astié. Le thorax en bâteau de la syringomyélie.

Paris, La cour d'appel, 1897.

Unter den Knochenveränderungen, welche bei Syringomyelie eintreten, giebt es, außer den bekannten Skelettdeformationen bei derartigen Kranken, zuweilen eine beschränkte Einsenkung des Thorax, für welche Marie die Bezeichnung »Thorax en bâteau« vorgeschlagen hat. Verf. giebt eine Reihe Beobachtungen dieser Veränderung. Sie charakterisirt sich durch eine Einsenkung der oberen Partie der vorderen Thoraxwand, während die seitlichen Partien ihre normale Gestaltung behalten. Daher scheinen die Schultern stark nach vorn hervorzuragen. Die Veränderung hat ihren Sitz stets in einer Horizontalen durch den inneren Rand der Pectorales majores. Die Diagnose bietet keine Schwierigkeiten, da der Thorax en bâteau keiner bisher beschriebenen Thoraxdeformität ähnlich ist. Er besteht ganz für sich allein und ist weder von einer Atrophie der Pectorales, noch von einer Skoliose abhängig. Es handelt sich um eine trophische Störung, analog denjenigen, welche bei der Syringomyelie an anderen Skelettpartien auftreten. Die Deformation ruft zwar keine funktionellen, visceralen Störungen hervor, aber sie bildet ein interessantes Symptom für die Syringomyelie und ist als solches für die Diagnose wichtig und werthvoll. Aus diesem Grunde ist auch die Besprechung der eingehenden Arbeit an diesem Platze erlaubt und geboten.

v. Boltenstern (Bremen).

---

22. Pal. Zur Klinik des Morvan'schen Symptomenkomplexes (Syringomyelia mutilans).

(Sep.-Abdr. a. d. Jahrb. d. Wiener k. k. Krankenanstalten Bd. III.)

In den beiden Fällen (20jähriges Mädchen und 34jähriger Mann) decken sich die klinischen Erscheinungen im Wesentlichen fast vollständig. In beiden bestand strenge Halbseitigkeit der Veränderungen, Analgesie, Störungen der Temperaturempfindung, gesteigerte Schweißsekretion, schmerzlose Panaritien, Mutilationen auf der befallenen Seite, dabei im Falle I geringe Atrophie, im Falle II dieselbe stärker ausgeprägt und mit Lähmungserscheinungen komplicirt. Für Lepra waren keine Anhaltspunkte zu gewinnen. In Anbetracht der Intaktheit der kontrolateralen Körperhälfte würde der Herd der Erkrankung in den gleichnamigen hinteren Quadranten des Rückenmarkes, und zwar in das Hinterhorn zu lokalisiren sein. In dem 1. Falle waren auch Störungen von Seite des gleichseitigen Trigeminus (Hypalgesie im Gebiete des 3. Astes) nachweisbar, die als eine Mitaffektion der ins Halsmark absteigenden Quintuswurzel gedeutet werden müssen.

Seifert (Würzburg).

23. H. Schlesinger. Pathogenese und pathologische Anatomie der Syringomyelie.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 38 u. 39.)

Nach den anatomischen Befunden ist es bisher nicht bewiesen, dass der Lepra eine Rolle in der Ätiologie der Syringomyelie zukommt; es ist auch aus klinischen Erwägungen unwahrscheinlich, dass Lepra zur Höhlenbildung im Rückenmark führen könne. Der Ausdruck »Morvan'sche Krankheit« ist fallen zu lassen und an dessen Stelle der Ausdruck »Morvan'scher Symptomenkomplex« zu setzen, der sowohl bei Syringomyelie als auch bei Lepra auftreten kann. Der Aufenthalt in bisher leprafreien Gegenden und das Fehlen der specifischen Bacillen sprechen nicht absolut gegen die Diagnose Lepra.

Für Syringomyelie sprechen: Halbseitige Bulbärerscheinungen, spastische Parese, Rigiditäten und Krämpfe der unteren Extremitäten, Steigerung der Patellarreflexe, Nystagmus, heftige Schwindelattacken und segmentale Anordnung der Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen, für Lepra periphere Facialislähmung, druckempfindliche geschwellte Nerven, typische Augen- und Kehlkopfstörungen, über den ganzen Körper zerstreute, charakteristische Pigmentflecke und Blaseneruptionen. Die anatomische Bulbarläsion findet sich bei Syringomyelie nur bis zum distalen Ende des Pons. Für die seitlich gelegenen Spalträume scheinen vaskuläre Vorgänge (ischämischer Zerfall und Läsion der zuführenden Arterie, Zertrümmerung des Gewebes durch Hämorrhagien) eine wichtige ätiologische Rolle zu haben.

Die seitlich gelegenen Hohlräume lassen stets eine Ependymauskleidung vermissen, während sie bei der median gelegenen wenigstens streckenweise vorhanden ist.

Erkrankungen der ersten 4 Hirnnerven und der Portio minor trigemini sind durch einen komplicirenden Process bedingt.

Bei Pachymeningitis spinalis findet sich eine Form der Höhlenbildung im Rückenmark, welche weder mit entwicklungsgeschichtlichen Störungen noch mit centraler Gliose im Zusammenhang steht, sondern auf Gefäßveränderungen beruht.

Eisenmenger (Wien).

---

24. F. Saxer. Anatomische Beiträge zur Kenntnis der sog. Syringomyelie.

(Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie Bd. XX. p. 332.)

Verf. giebt die eingehende anatomische Beschreibung von 6 Fällen von Höhlenbildung im Rückenmark aus dem Prager pathologisch-anatomischen Institut. Er kommt dabei zu dem Resultat, dass diese Höhlenbildungen nicht die Folge eines einheitlichen Processes sein können; sie kommen aus den allerverschiedensten Ursachen zu Stande.

Für die klinische Seite des Gegenstandes von außerordentlicher Wichtigkeit ist Fall II, der als eine chronische Meningomyelitis im Anschluss an eine abgelaufene akute Cerebrospinalmeningitis beschrieben wird. Die hervorstechendsten anatomischen Eigenschaften waren außer einer Verdickung der Häute die enorme Zunahme des Rückenmarksvolumens durch eine eigenthümliche hochgradige Gliawucherung und eine ungemein umfängliche Höhlenbildung. Im Leben bestand hochgradige motorische Parese der unteren Extremitäten mit herabgesetzten Patellarreflexen, Blasen- und Mastdarmstörungen. Atrophien nicht nachweisbar. Sensibilitätsprüfung bei dem $6^1/_2$jährigen taubstummen Kinde nicht auszuführen.

Die übrigen Fälle hatten einen mannigfaltigen, für die anatomische Läsion durchaus nicht charakteristischen Verlauf. In einem Falle fanden sich keine auf das Rückenmark zu beziehende Störungen in der Krankengeschichte vermerkt, in einem anderen (Fall III) wurden derartige Störungen ausdrücklich ausgeschlossen. Ein Kind litt an spastischer Paraplegie der unteren Extremitäten. Ein anderer Fall stellte sich klinisch und anatomisch mit Tabes dorsalis komplicirt dar.

Die Einzelheiten der anatomischen Untersuchungen gehören nicht in den Rahmen dieses Centralblattes. **Pässler** (Leipzig).

---

25. **Huismans.** Ein Fall von Syringomyelie nach Trauma.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 8.)

Bei einem früher vollkommen gesunden und hereditär nicht belasteten Mann entwickelten sich im Anschluss an einen relativ unbedeutenden Unfall die typischen Symptome einer Syringomyelie. Die Diagnose stützte sich in der Hauptsache auf eine Muskelatrophie nach dem humero-scapularen Typus mit stellenweiser Pseudohypertrophie, Kyphoskoliose, erheblicher Veränderung des Schmerz- und Temperatursinnes bei erhaltenem Tastsinn, Parese des Detrusor urinae und Arthropathien; daneben waren auch erhebliche Bulbärsymptome ausgesprochen, in specie eine halbseitige Atrophie der Zunge und Nystagmus. Die Arthropathien entwickelten sich sehr frühzeitig und befielen vornehmlich die Schultergelenke; sie wurden dort eingeleitet durch einen akuten Erguss mit mächtiger Schwellung in der Umgebung.

Für das Zustandekommen der Affektion supponirt H. eine durch den Unfall hervorgerufene Neuritis ascendens, die sekundär zu einer Erkrankung des Rückenmarkes, und zwar zu einer Höhlenbildung in den grauen Vorderhörnern geführt hat. Die Bulbärsymptome führt er auf sekundäre Degenerationen in der Medulla oblongata zurück. **Freyhan** (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

26. **F. Penzoldt** (Erlangen). Lehrbuch der klinischen Arzneibehandlung. Für Studirende und Ärzte. Vierte veränderte und vermehrte Auflage.

Jena, **Gustav Fischer**, 1897. 336 S.

Die arzneilose Behandlung der Krankheiten wird heut zu Tage bekanntlich Mode. Um so anerkennenswerther ist es daher, wenn ein Buch über Arzneimittel so starken Absatz findet, dass binnen 8 Jahren 4 Auflagen nöthig werden. Das vorliegende Buch will keine Pharmakologie sein, die nur auf dem Thierversuch basirt und der praktischen Medicin gegenüber absichtlich taub und blind ist; sie legt vielmehr das Hauptgewicht auf die Verwendbarkeit der Mittel am kranken Menschen. Andererseits ist der Verf. aber nicht einen Augenblick darüber im Zweifel gewesen, dass von den durch den Druck veröffentlichten sogenannten Erfahrungen am Krankenbett der weitaus größte Theil unrichtig ist, und er hat sich daher bemüht, auf Grund eigener Erfahrung und kritischer Litteraturprüfung die Spreu vom Weizen zu sondern. Dass ihm dies meist gelungen ist, ergiebt die Lektüre auch dieser neuen Auflage wieder. In dieselbe sind mit Recht auch die künstlichen Nährpräparate aufgenommen. Auch die therapeutisch verwertheten Gewebe und Gewebssäfte und die Bakteriensubstanzen fehlen natürlich nicht. Bedauerlich ist, dass Verf. in einem für den praktischen Arzt und den Studirenden geschriebenen Buche keine der Physiologie oder der Klinik sich anpassende Eintheilung gewählt hat, sondern wie in einem Chemiebuche in Metalle, Nichtmetalle, gewöhnliche aromatische Stoffe, Kohlenstoffverbindungen etc. eintheilt. Ein therapeutisches Register sucht diesem Übelstande abzuhelfen. Auf Einzelheiten des Buches einzugehen ist hier nicht der Ort; jeder möge durch eigene Lektüre sich von der Reichhaltigkeit des Inhalts überzeugen. **Kobert** (Görbersdorf).

27. **M. Hagedorn** (Hamburg). **Die schädlichen Einwirkungen des Tabaks und Alkohols einerseits und verkehrten Schneuzens und Nießens, so wie der Nasen- und Luftdusche andererseits auf das Ohr bezw. auf die Nase.**

(Bresgen's Sammlung zwangloser Abhandlungen Bd. II. Hft. 7.)
Halle a/S., **Carl Marhold,** 1897.

Das Schriftchen enthält zwei völlig von einander getrennte Abhandlungen, von denen die erste die ungünstigen Einwirkungen für Ohr und obere Luftwege durch Abusus von Tabak und Alkohol, die andere die Schädigungen, welche gelegentlich der Anwendung der Nasen- und Luftdusche für das Gehörorgan erwachsen können, darstellt.

Tabak und Alkohol wirken ungünstig einmal rein lokal durch Erzeugung von Schleimhauterkrankungen des Rachens, Nasen-Rachenraumes, Nase und sekundär von Tube und Mittelohr, andererseits allgemein durch toxische Wirkungen, die sich im Gebiete des Acusticus geltend machen können.

Bei Anwendung der Nasendusche kann Wasser durch die Tuben ins Mittelohr gelangen und schwere Entzündungen verursachen.

Lufteintreibungen mit dem Politzer'schen Ballon, der Valsalva'sche Versuch, unzweckmäßiges Schnauben, d. i. Schnauben bei zugehaltenen Nasenlöchern, kann gelegentlich infektiöses Material ins Mittelohr schleudern und heftige Otitiden erzeugen. **Kretschmann** (Magdeburg).

28. **R. Krieg** (Stuttgart). **Wahrscheinlichkeitsdiagnosen bei Krankheiten sowohl der Nase und des Halses, als auch des übrigen Körpers, gestellt auf Grund der Nasenhalserscheinungen.**

(Bresgen's Sammlung zwangloser Abhandlungen Bd. II. Hft. 8.)
Halle a/S., **Carl Marhold,** 1897.

Durch eine Reihe von typischen Krankheitsbildern liefert Verf. den Nachweis, dass es eine Menge Fälle von Nasen- und Halskrankheiten giebt, welche der Arzt schon, ehe er eine eingehendere Untersuchung vornimmt, zu erkennen vermag, und dass ferner eine nicht geringe Zahl von Erkrankungen dem Hals und Nase fernliegender Körpertheile existiren, welche gleichfalls vielfach von jedem Arzt ohne specialärztliche Untersuchung durch Erscheinungen seitens des Halses oder der Nase erschlossen werden können.

Kretschmann (Magdeburg).

29. **Strübing** (Greifswald). **Der Laryngospasmus (Spasmus glottidis, respiratorischer Kehlkopfkrampf), seine Genese und seine Beziehungen zu inneren Erkrankungen.**

(Bresgen's Sammlung zwangloser Abhandlungen Bd. II. Hft. 9 u. 10.)
Halle a/S., **Carl Marhold,** 1897.

Laryngospasmus beruht auf einer potenzirten Reflexaktion der Kehlkopfadduktoren, die unter gewöhnlichen Verhältnissen nur bei besonders starker Irritation der Schleimhaut ausgelöst wird, während geringere Reize Husten hervorrufen. Es wird also bei normaler Erregbarkeit der Schleimhaut besonders starker Reize (Fremdkörper, Polypen) bedürfen, um Laryngospasmus zu erzeugen. Vielleicht ist auch mancher Spasmus als Vorläufer späterer Lähmungen zu deuten.

Laryngospasmus tritt aber nicht nur auf bei Reizen, die sich im Gebiet der normalen Reflexpartien (den Theilen des Respirationstractus, die physiologisch bei Reizung Husten erzeugen) abspielen, sondern auch bei Reizen von Nervengebieten, die unter normalen Verhältnissen mit dem Hustencentrum in keiner Verbindung stehen.

Dahin gehört das Auftreten von Spasmus glottidis bei manchen Fällen von Hysterie und der Stimmritzenkrampf von Kindern in den ersten Lebensjahren. Bei letzteren sind am häufigsten Rachitis, aber auch Tetanie, Verdauungsstörungen,

Helminthen, Dentitio difficilis für das Zustandekommen des Krampfes verantwortlich zu machen. Diagnose und Therapie des Spasmus glottidis bilden den Schluss der Abhandlung. **Kretschmann** (Magdeburg).

Therapie.

30. **E. Romberg.** Über Chlorose und ihre Behandlung.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 25—27.)

Die eingehende klinische Beobachtung von 117 Fällen von Chlorose lieferte eine Reihe von zahlenmäßigen Aufschlüssen für die Symptomatologie und Therapie der Krankheit. Im Großen und Ganzen zeigte sich, dass mit der Abnahme des Hämoglobingehaltes des Blutes auch eine Verminderung der rothen Blutkörperchen einhergeht, so jedoch, dass der Hämoglobingehalt relativ stärker vermindert ist, als die Zahl der rothen Blutkörperchen. Betrachtet man statt der Durchschnittszahlen die Untersuchungsergebnisse in den einzelnen Fällen, so treten sehr wechselnde Verhältnisse zu Tage. Bei demselben Hämoglobingehalt finden sich die verschiedensten Werthe für die rothen Blutkörperchen, und alle Versuche, das wechselnde Verhalten zu erklären, sind bis jetzt gescheitert. Auch wenn man die erstmaligen, die recidivirenden und die habituellen Chlorosen von einander trennt, ist in keiner der 3 Gruppen ein charakteristisches Verhalten der rothen Blutkörperchen einerseits und des Hämoglobingehaltes andererseits zu erkennen.

Die Zahl der weißen Blutkörperchen liegt bei den untersuchten Chlorosen im Allgemeinen in dem Bereich der Norm. Nur fällt auf, dass die Durchschnittswerthe der Leukocyten bei den schweren Chlorosen um ca. $^1/_3$ niedriger liegen, als bei den leichten. Für einen abnorm großen Wassergehalt des Körpers bei Chlorose scheint, abgesehen von den in manchen Fällen zu beobachtenden Knöchelödemen und dem charakteristischen gedunsenen Aussehen, die Beobachtung zu sprechen, dass in sehr vielen Fällen im Beginn der Behandlung das Körpergewicht abnimmt. Es sind fast durchweg die schweren Fälle, bei denen dies auffällig in Erscheinung tritt, und es ist hier um so beweisender, als eine Besserung aller übrigen Krankheitserscheinungen und des Gesammternährungszustandes mit der Gewichtsabnahme einhergeht. Regelmäßig vorgenommene Augenuntersuchungen zeigen, dass leichte Papillenveränderungen bei Chlorose keineswegs selten sind; von 28 Fällen waren 19, die nicht das normale Aussehen der Papille darboten (Verwaschenheit der Papillengrenzen, oft Verfärbung und mehr oder weniger ausgebildete Schwellung der Papille). Mit der Schwere der Chlorose schien die Veränderung am Augenhintergrund in keinem Zusammenhang zu stehen, sie fand sich in schweren und leichten Fällen. Bemerkenswerth ist die ungleich starke Betheiligung der beiden Papillenhälften in der Mehrzahl der Fälle und die öfters konstatirte stärkere Betheiligung eines Auges. Nur 1mal wurde eine stärkere Papillitis beobachtet. In einem anderen Falle fiel die Weite der Pupillen bei guter Reaktion derselben auf Licht und Accommodation auf. Mit dem Rückgang der schweren chlorotischen Erscheinungen schwand das Phänomen.

Bei 117 Fällen von Chlorose fanden sich 8 Fälle sicherer Herzdilatation, die bei Besserung der Krankheit trotz wesentlicher Änderung des Blutbefundes in den meisten Fällen nicht zurückging. 3 dieser Fälle waren dadurch ausgezeichnet, dass die Anfangs hohe, in einem Falle sogar übernormale Zahl der rothen Blutkörperchen bei Besserung des Zustandes zunächst abnahm. Die therapeutischen Erfahrungen, deren Details in Tabellen niedergelegt sind, lassen sich dahin zusammenfassen, dass Carniferrin und Ferr. carb. saccharatum in der gleichen Zeit in völlig gleicher Weise und gleichem Umfang die Blutbeschaffenheit beeinflussen. »Es kommt offenbar nur darauf an, dass Eisen gegeben wird, nicht, in welcher Form das geschieht.« Auch hinsichtlich der Unschädlichkeit für den Magen wurde nicht der geringste Unterschied zwischen den beiden Mitteln gesehen. Ganz

regelmäßig besserten sich während der Eisenbehandlung die schweren Fälle viel rascher als die leichten. **Weintraud** (Breslau).

31. **Israel.** Welches Eisenmittel soll man bei Chlorose anwenden?
(Therapeutische Monatshefte 1897. Januar.)

J. empfiehlt statt der theueren und oft im Eisengehalt variirenden neueren Eisenmittel bei Bleichsucht den Liquor ferr. sesquichlor., 1—3 Tropfen in einem Weinglas voll Wasser zu geben, 10—12 Tropfen pro die.
D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

32. **Eger.** Über die Regeneration des Blutes und seiner Komponenten nach Blutverlusten und die Einwirkung des Eisens auf diese Processe. (Aus dem Zuntz'schen Laboratorium.)
(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXII. Hft. 3 u. 4.)

Die Arbeit ist an Hunden nach den bekannten Methoden der Zählung, Hämoglobin-, spec. Gewichts- und Trockensubstanzbestimmung ausgeführt und bestätigt im Wesentlichen die Resultate früherer Untersuchungen. Interessant erscheint, dass bei einem Thier, das längere Zeit mit Milch und Fett ernährt war, sich eine wahre Oligämie nach dem Wallner'schen Verfahren erweisen ließ.

Verf. zieht aus seinen Versuchen folgende Schlüsse:

Der thierische Organismus vermag nach einer Entziehung von $^1/_3$ seines auf $^1/_{13}$ des Körpergewichts berechneten Blutes dasselbe bei verhältnismäßig eisenarmer Nahrung nur langsam, unvollständig, mitunter gar nicht zu ersetzen. Der Zusatz von anorganischem Eisen beschleunigt den Blutersatz, ist aber nicht so wirksam, als eine Nahrung, die genügende Mengen organisch gebundenen Eisens enthält (Fleisch).

Auch bei dieser Nahrung scheint Zusatz anorganischen Eisens (natürlich auch pharmaceutischer organischer Eisenpräparate) noch eine Beschleunigung der Wiederherstellung bewirken zu können. Bei den durch Blutverluste anämischen Menschen ist die ausschließliche Milchnahrung kontraindicirt, bei unserer üblichen gemischten Nahrung genügen Eisensalze zum prompten Ersatz des Blutes.

Bei schweren traumatischen Anämien sinkt das spec. Gewicht (also auch der Eiweißgehalt) des Serums in einer dem Herabgehen der Werthe von Blutkörperchenzahl, Hämoglobingehalt, Trockensubstanz und Blutgewicht vollkommen entsprechenden Weise. **Matthes** (Jena).

33. **F. Kraus.** Die Resorption des Nahrungsfettes unter dem Einfluss des Karlsbader Mineralwassers.
(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 21.)

Wie schon Dapper, konnte K. in Stoffwechselversuchen, bei denen 400 bis 700 ccm Karlsbader Mühlbrunnen Morgens auf nüchternen Magen getrunken wurde, den Nachweis liefern, dass die Resorption auch von großen Fettmengen aus dem Darmkanal ungestört verläuft. Das Dogma, dass fettreiche Nahrung in Karlsbad nicht »kurgemäß« sei, dürfte damit endgültig überwunden sein, und die Verabreichung von Fetten, namentlich von solchen mit niedrigen Schmelzpunkten, kann, wenn nicht gerade eine Gegenindikation besteht, in vielen Fällen mit bestem Erfolg während der Karlsbader Kur verwendet werden. **Weintraud** (Breslau).

34. **B. Oppler.** Über Nährpräparate als Fleischersatzmittel mit besonderer Berücksichtigung der »Nutrose«.
(Therapeutische Monatshefte 1897. April.)

Künstliche Nährpräparate verdienen da, wo unsere gewöhnlichen Nahrungsmittel in subtilster Zubereitung noch verwendet werden können, keine Anwendung. Sie können die gewöhnlichen Nährmittel wohl unterstützen, machen diese aber nicht entbehrlich. Am Platze und nicht zu entbehren sind künstliche Präparate, wo es sich darum handelt, einen erkrankten Magen-Darmkanal zu schonen, einen

unbesiegbaren Widerwillen gegen bestimmte Nahrungsarten zu paralysiren, einen in gewöhnlicher Zubereitung nicht voll ausnutzbaren Nährstoff in passender Form zu bieten. Unter diesen Gesichtspunkten hat O. die Nutrose, ein aus dem Milchkaseïn dargestelltes Präparat, bei einer Reihe von Magenkrankheiten mit vorzüglichem Erfolg einer Prüfung unterzogen. — Die Brauchbarkeit des Kaseïns und seiner Präparate, auf welche Salkowski u. A. hingewiesen, ist durch exakte Stoffwechselversuche (Marcuse, Stüve, Bornstein) festgestellt. Speciell für die Nutrose wurde gezeigt, dass Resorption und Ausnutzung vollkommen ist und das Eiweiß der Nahrung durch sie ganz oder zum Theil ersetzt werden kann. Vor der Milch selbst bietet Nutrose den Vortheil, dass Eiweiß in größerer Menge ohne wesentliche Volumerhöhung der Nahrung und ohne die lästige Beigabe von Milchzucker und Fett eingeführt wird. Dazu kommen die bekannten Schattenseiten einer reichlichen Milchnahrung. Üble Nebenwirkungen, vor Allem Reizerscheinungen seitens des Magens und Darmes traten nie ein. Ja selbst bestehende Diarrhöe war kein Hindernis für die Verwendung. Das weiße, geschmack- und fast geruchlose Pulver wird auch längere Zeit hindurch fast allgemein gern genommen. Appetit und außerdem aufgenommene Nahrungsmenge wird nicht beeinträchtigt. Ohne Schwierigkeit konnten 40—50, ja 60—70 g Nutrose untergebracht werden. Nutrose enthält 90 Gewichtsprocente reines Eiweiß. Der Eiweißbedarf eines kranken, d. h. ruhenden Menschen konnte also zu $^2/_3$—$^3/_4$ gedeckt werden.

v. Boltenstern (Bremen).

35. **Goliner.** Über den diätetischen Werth des Fleischsaftes Puro.

(Kinderarzt 1897. No. 92.)

Puro stellt eine dunkelrothe, ganz klare, dickflüssige Masse dar, welche sich in warmem und kaltem Wasser zu einer rothen Flüssigkeit von alkalischer Reaktion löst. Beim Aufkochen derselben bildet sich eine dicke, flockige, bräunliche Ausscheidung von coagulirten Eiweißkörpern. Der Fleischsaft enthält neben $36^1/_2$% Wasser und 10% anorganischer Substanz 21% coagulirbares Eiweiß, 7% Pepton, 19% Fleischbasen und Extraktivstoffe und 1% Fett. Unter den anorganischen Bestandtheilen ragen quantitativ hervor: Kali, Phosphorsäure, Chlor, Schwefelsäure, Natron. Physiologische Versuche ergaben, dass der Fleischsaft Puro durchaus haltbar ist und nur sehr wenig unverdauliche Substanz enthält; es überwiegen in ihm die eiweißartigen, wirklich ernährenden Eiweißkörper, deren große diätetische Bedeutung von der Physiologie längst anerkannt worden ist. G. prüfte die Wirkung des Fleischsaftes Puro an einer Anzahl Rekonvalescenten und anämischen Kranken. Dieselben erhielten 3—4mal täglich 1 Theelöffel Fleischsaft in kaltem Wasser, bisweilen in Milch oder Kaffee, und lobten durchweg den guten Geschmack des Präparates. Der Erfolg desselben bei Bleichsucht und Anämie ist ein außerordentlich günstiger, indem es anregend auf den daniederliegenden Appetit wirkt und sofort von den Körpersäften aufgenommen wird. Meist schon nach 8tägigem Gebrauch macht der wohlthätige Einfluss des Fleischsaftes Puro auf die Magenfunktion sich geltend, der Appetit erwacht, das Allgemeinbefinden hebt sich, der schwache Rekonvalescent fühlt sich nach dem Genuss einer Tasse Fleischsaft in Kakao gelöst erquickt und gestärkt. Das Präparat gestattet eine gehörige Abwechslung, indem es sich eben so leicht in kaltem Wasser, wie in Milch, Wein, Bier, Kaffee und Kakao löst. Ist die Zufuhr fester Nahrung bei Wiedergenesenden am Platze, so genügt das einfache Bestreichen von Weißbrot, um eine kräftige feste Nahrung aufzunehmen. Will man die Ernährung skrofulöser Kinder heben, so passt dazu besonders eine eiweißreiche, leicht verdauliche Kost, wie sie Milch mit Fleischsaft Puro vermischt bietet. Selbst die schwächsten Kinder nehmen diese Mischung sehr gern und nehmen dabei an gutem Aussehen und Körpergewicht zu; besonders empfehlenswerth ist der Fleischsaft bei nervösen Personen als Zusatz zu Weißbrot; auch bei Rachitis hat G. gute Resultate durch 3mal täglich $^1/_2$ Theelöffel in Rothwein erzielt. Der billige Preis dieses Präparates ermöglicht selbst der weniger bemittelten Klasse den regelmäßigen Gebrauch desselben.

Wenzel (Magdeburg).

36. **C. v. Voit.** Über die Bedeutung des Fleischextraktes als Nahrungsmittel und Genussmittel.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 9.)

Der berühmte Münchener Physiologe schildert den hohen Werth des Fleischextraktes als Genussmittel; der Nährwerth des Präparates kommt bei dem geringen Gehalt an Nährstoffen kaum in Betracht. Die mittlere Tagesmenge für den gesunden Erwachsenen (5 g) enthält höchstenfalls 1 g lösliche Eiweißstoffe, welche Quantität gegenüber dem täglichen Bedarf eines Gesunden an Eiweiß von 118 g verschwindend klein ist.

Weiterhin haben die Versuche von Kemmerich und Politis an hungernden Hunden und Ratten ergeben, dass die Lebensdauer dieser Thiere durch Fütterung mit Fleischextrakt nicht verlängert werden konnte.

Liebig's stets festgehaltener Grundsatz für die Herstellung von gutem Fleischextrakt war es, dasselbe möglichst frei von gewöhnlichem Eiweiß, Leim und Fett zu gewinnen. Jegliche Zumischung von sonst viel wohlfeiler zu erhaltenden Nahrungsstoffen, im gelösten oder ungelösten Zustand, ist als eine Verschlechterung zu bezeichnen.

Die Bovril-Präparate enthalten nach den eingehenden Analysen von Stutzer viel mehr Wasser und viel weniger Extraktivstoffe wie das Fleischextrakt. Der Zusatz von 6% Fleischmehl erhöht den Gesammteiweißgehalt des teigartigen Präparates auf 35% gegenüber 21% des Fleischextraktes; das flüssige Präparat enthält dagegen nur 17% Gesammteiweiß, also sogar weniger wie das Fleischextrakt.

Das Bovril ist demnach sicherlich nicht 50mal nahrhafter wie das Fleischextrakt, wie es in den Anpreisungen heißt, und die Bovril-Präparate sind auch nicht »Fleisch«, denn sie enthalten 5—6mal so viel Mineralbestandtheile, 3—5mal mehr Extraktivstoffe und im Mittel nicht halb so viel Eiweißstoffe wie das Fleisch. 20 g Eiweiß in 100 g sorgfältig von Knochen und Fett befreitem Muskelfleisch kosten 14—17 ₰, in den Bovril-Präparaten kosten 20 g Eiweiß 10- resp. 16mal so viel. Nur um das für einen Tag nothwendige Quantum von Eiweiß zu liefern, müsste man 236 g teigartiges und 397 g flüssiges Bovril verzehren, die 6 resp. 9 ℳ kosten würden. Dabei fehlen Fette und Kohlehydrate fast vollständig.

Es ist das Beste, das Fleischextrakt unverändert, ohne Zusatz von Nährstoffen, als reines Genussmittel zu lassen und es nach Bedarf den die Nahrungsstoffe enthaltenden Speisen zuzufügen; die dem Extrakt zugesetzten Nahrungsstoffe können für gewöhnlich in viel zu geringer Menge beigemischt werden, so dass sie keine in Betracht kommende Nährwirkung ausüben. **H. Einhorn** (München).

37. **W. Jaworski.** Über die Ernährung der Kranken mit Kraftmilch.

(Therapeutische Monatshefte 1897. Mai.)

An 24 Kranken (welcher Art?) der Krakauer Universitätsklinik hat Verf. Versuche mit einer Kraftmilch (lac triplex) gemacht, welche 3mal so viel Fett als gewöhnliche Kuhmilch enthält und einen Brennwerth von 125 Kalorien repräsentirt. Gesunde und Kranke nahmen die Kraftmilch gern. Die größte Quantität betrug pro die $1^1/_2$ Liter. Verdauungsbeschwerden, besonders Diarrhöen, stellten sich nicht ein, wenn nicht eine besondere Disposition hierzu vorlag. An Stuhlverstopfung Leidende bekamen nach $1^1/_2$ Liter Kraftmilch regelmäßige Defäkation; die Stühle selbst waren fast unverändert. Die Zunahme des Körpergewichts betrug durchschnittlich 1 kg pro Woche. Nach $^1/_2$—1 Stunde aus dem Magen herausgeholte Kraftmilch zeigte sich nicht geronnen, sondern emulsionirt. Nach Vergleichsversuchen mit gewöhnlicher Milch verlässt Kraftmilch den Magen früher als gewöhnliche. Unterschied: 15—20 Minuten. Die Vorzüge der Kraftmilch vor gewöhnlicher Milch bestehen: 1) In der Konstanz der chemischen Zusammensetzung und gewissermaßen in der genauen Dosirung, 2) in einer möglichst koncentrirten Milchnahrung ohne Schädigung des Wohlgeschmacks, 3) in dem Fernbleiben von Verdauungsbeschwerden und darum in der leichteren Durchführung von Milchdiät bei Mastkuren, 4) in der Verhinderung jeglicher Magengärung oder Infektion bei richtiger Zubereitung, 5) in der Verwendbarkeit zur Bereitung von Milchspeisen etc. **v. Boltenstern** (Bremen).

38. **F. Lejars.** Le lavage du sang.

(Suite de monographies clin. 1897. No. 3.)

Obgleich das Verfahren der intravenösen und subkutanen Kochsalzinjektionen noch nicht bis zur Vollkommenheit ausgebildet ist, so hat es nach L.'s Meinung doch schon in so zahlreichen Fällen geradezu derartige glänzende Resultate geliefert, dass es entschieden Allgemeingut zu werden verdient. Das einfachste Instrumentarium kann dabei die größten Dienste leisten, die Anwendung ist einfach, $8^0/_{00}$ige Kochsalzlösung scheint die beste und einfachste Injektionslösung zu sein. Die subkutane Methode, die Hypodermoklyse ist die auserwähltere, sie ist überall anwendbar, die intravenöse Injektion, deren Schwierigkeiten und Gefahren übertrieben werden, ist nur in speciellen Fällen anwendbar, sie ist ergiebiger und schneller in ihrer Wirkung. Unbestritten und allgemein anerkannt sind die hervorragenden Wirkungen der Kochsalzinjektionen bei akuten Anämien nach Blutverlusten und bei traumatischem und operativem Shock. Nach starken Blutungen spielt die Transfusion wahrscheinlich eine mehr mechanische Rolle, indem sie dem Cirkulationsapparat die zur Funktion nothwendige Füllung verleiht, daher muss sie auch relativ reichlich sein. Wiederholte Injektionen bilden in Fällen schwerer Anämie und bei prolongirtem Shock eine ausgezeichnete Therapie. Bei Intoxikationen und Infektionen, chirurgischen und inneren, ist die Wirkung eine etwas andere. Die reichlichen und frühzeitig inscenirten Injektionen rufen oft eine Art Krise hervor, in deren Gefolge die Temperatur zur Norm herabgeht und die Symptome sich bessern; immer steigern sie die Spannung im Blutkreislauf, regen die Diurese an und erhöhen die Widerstandsfähigkeit des Pat.

Abgesehen von gewissen Kontraindikationen, die durch den Zustand des Herzens und der Nieren bedingt sind und die besonders bei den intravenösen Injektionen ins Auge zu fassen sind, verdient die Methode ständig angewandt zu werden. **Wenzel** (Magdeburg).

39. **H. Barré.** La désintoxication du sang comparée à la saignée-transfusion spécialement dans l'urémie.

(Indépendence méd. 1897. No. 22 u. 23.)

Im Jahre 1893 hat Bosc unter dem Namen Aderlasstransfusion ein Verfahren eingeführt und später weiter erprobt, das in der Vollziehung eines kleinen Aderlasses (bis 250 g) und einer großen Kochsalztransfusion (600—2500 g) besteht; bei Fällen von Cholera und Pneumonie hat er damit gute Erfolge gehabt. — Verf. will nur eine ausgiebigere Blutentziehung vorausgehen lassen und beschreibt unter dem Namen »Entgiftung des Blutes« folgendes Verfahren:

I. Kutane Methode der Entgiftung: Eine größere oder kleinere Zahl von Blutegeln werden an den Schenkeln angesetzt, die Bisse laufen unter warmen Umschlägen etwa 2—3 Stunden und geben jeder 30—35 g Blut her. Zu gleicher Zeit wird eine subkutane Kochsalzinfusion gemacht.

II. Intravenöse Methode: es wird gleichzeitig zur Ader gelassen und Kochsalz infundirt (je 600—800 g ca.).

Durch die gleichzeitige Ausführung von Aderlass und Transfusion können Schwankungen des Blutvolumens fast völlig vermieden werden; dies ist um so wichtiger, als manche Menschen auf solche Schwankungen mit plötzlicher Synkope reagiren.

Es werden dann 12 Beobachtungen aus eigener und fremder Erfahrung zusammengestellt, von denen $^3/_4$ Errettung aus lebensgefährlichem Zustand ergeben haben. Es sind das: Pneumonie, Cholera, Tetanus, cerebraler Rheumatismus, Hepatitis, Herzinsufficienz, Eklampsie, Coma diabeticum. Wenn auch im Mittel wohl nur auf 35—40% Erfolge gehofft werden darf, so gehen der Methode jedenfalls alle ev. Schädigungen, die die anderen Methoden besitzen, ab.

Gumprecht (Jena).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt,** Berlin, **v. Leube,** Würzburg, **v. Leyden,** Berlin, **v. Liebermeister,** Tübingen, **Naunyn,** Straßburg i/E., **Nothnagel,** Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 46. Sonnabend, den 20. November. 1897.

1. L. Queyrat. Tuberculose pulmonaire et obésité.

(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 87.)

Wie die Beispiele einer tuberkulösen Hyperadipositas in der Thierpathologie nicht gerade selten sind, so ist es auch bei Menschen nicht absolut nothwendig, dass Lungentuberkulose stets mit Abmagerung einhergeht. Diese ist zwar Regel, von welcher aber Ausnahmen vorkommen. Das beweisen 2 Beobachtungen, welche Q. mittheilt. In diesen Fällen bestand nicht nur scheinbar volle Gesundheit, sondern sogar sehr bemerkenswerther Ansatz von Fettgewebe, und nicht in Folge von Ausheilung der tuberkulösen Störungen, sondern mit den in voller Aktivität stehenden tuberkulösen Läsionen parallel laufend. Solche Beobachtungen sind in so fern wichtig für Diagnose und Prognose, als gewöhnlich Leute von gesundem Aussehen kaum oder nur oberflächlich auskultirt, ihr Auswurf überhaupt nicht untersucht, geschweige denn unschädlich gemacht, und so der Ausgangspunkt von familiärer Kontagion geboten wird. Es lässt sich vorläufig nicht sagen, ob diese irreguläre Erscheinung von einer ge-

ringeren Virulenz der Keime oder einer besonderen Reaktion des Organismus abhängt. So viel beweisen die beiden Fälle, dass Leute mit einer aktiven bacillären Infektion mit vollvirulenten Koch'schen Bacillen nicht nur jahrelang leben, äußere Zeichen voller Gesundheit bieten, sondern sogar zu einer ziemlich beträchtlichen Obesitas kommen können.

v. Boltenstern (Bremen).

---

2. **Ph. K. Brown.** A study of the blood in 73 cases of bone tuberculosis in children, with reference to prognosis and treatment.

(Occidental med. times 1897. August.)

Verf. hat in 73 Fällen von Knochentuberkulose bei Kindern das Blut untersucht, indem er Hämoglobin, rothe und weiße Blutkörperchen bestimmte. Er fand, dass die rothen Blutkörperchen im Allgemeinen nicht vermindert waren, nur bei sekundärer Anämie durch Schwere und Dauer des Leidens, bei ganz jungen Kindern und in septischen Fällen war eine Abnahme vorhanden.

Der Hämoglobingehalt war stets herabgesetzt. Abscessbildung ist nicht stets von Leukocytose begleitet; langsam eintretende Leukocytose deutet auf größere Aktivität des tuberkulösen Processes, rasche Vermehrung der Leukocyten auf sekundäre pyogene Infektion.

F. Jessen (Hamburg).

---

3. **L. Dojmi v. Delupis.** Zwei auf Lissa in Dalmatien beobachtete Fälle von Lepra.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 39.)

Zwei klinisch und bakteriologisch festgestellte Fälle von autochthoner Lepra, womit zum 1. Male das Vorkommen der Erkrankung in Dalmatien konstatirt ist.

Eisenmenger (Wien).

---

4. **K. Weber.** Werden die Leprabacillen von einem Leprakranken ausgeschieden, und auf welche Weise verlassen sie den Körper?

(Deutsches Archiv für klin. Medicin No. 38. p. 445.)

Bei einem Leprakranken, welcher längere Zeit in der medicinischen Klinik zu Halle beobachtet wurde, unternahm W. eine sorgfältige Prüfung der verschiedenen Gewebe und Sekrete auf vorhandene Bacillen. Er fand sie in dem Blute, welches er aus erkrankten Hautstellen entnahm, während im Blute gesunder Stellen kein sicherer positiver Befund erhoben werden konnte. Vorhanden waren die Bacillen ferner in Blasen, welche auf krankem Gewebe erzeugt waren, in den abgekratzten Hautschuppen, en Lanugohaaren, im Schweiß und im Sperma. Sie fehlten im Speichel und Urin.

Die Leprabacillen verlassen also in großen Mengen den erkrankten Körper. Ob aber diese Bacillen im Stande sind, die Krankheit

zu übertragen, ist noch eine Frage. Züchtungs- und Übertragungsversuche sind noch nicht einwandsfrei geglückt und die epidemiologisch festgestellten Thatsachen, die allerdings mehr für eine kontagiöse als eine rein erbliche Übertragung sprechen, sind nicht allein entscheidend.

Ad. Schmidt (Bonn).

5. **Fisichella.** Sulla riproduzione in situ dei noduli lebbrosi già distrutti col termocauterio.

(Gaz. degli ospedali 1897. p. 67.)

Eine sorgfältige Excision lepröser Knoten mit dem Paquelin-Messer hatte zu glatter, wenig auffallender Narbenbildung geführt. Zehn Monate nachher wurden in den exstirpirten Narben Leprabacillen nachgewiesen.

Wichtig ist, dass während des Aufenthaltes des Kranken in der Klinik allabendliches Fieber bis 39,2 konstatirt wurde, und dass sich während dieser Zeit die Leprabacillen im Blute nachweisen ließen.

Hager (Magdeburg-N.).

6. **Menahem-Hodara.** Zwei Fälle von Neurolepriden. (Vortrag, gehalten in der kaiserlichen Gesellschaft der Ärzte zu Konstantinopel am 30. Oktober 1896.)

(Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXV. Hft. 2.)

In dem Vortrage erstattet der Autor Bericht über die Krankengeschichten und die sich daran anschließenden Untersuchungen zweier Fälle von Neurolepriden.

Im ersten Falle, welcher einen jüngeren Mann von 28 Jahren betraf, fanden sich an verschiedenen Körperstellen erythematöse Veränderungen lepröser Natur mit herabgesetzter Empfindlichkeit. Verf. excidirte die Randpartie einer solchen Stelle und untersuchte dieselbe genauer histologisch. Dabei fand er ein vollständiges Fehlen der Hansen'schen Leprabacillen. In Bezug auf den Bau des Gewebes war auffallend die sehr beträchtliche Hyperplasie der Zellen in den Wänden sämmtlicher Gefäße und Kapillaren der Cutis, so wie die Anwesenheit von Riesenzellen im Innern einzelner Infiltrationsherde.

Der zweite Fall betraf einen Mann im Alter von 41 Jahren. Er hatte in mancher Beziehung viele Ähnlichkeit mit dem vorigen. Auch hier fanden sich die erythematösen Hautverdickungen, nur bestand in diesem Falle ausgesprochene Anästhesie. Der Nachweis der Hansen'schen Bacillen gelang in diesem Falle eben so wenig wie im vorigen. Der histologische Befund glich ganz dem des ersten Falles.

Beide Fälle von Neuroleprid bestätigen damit die histologischen Angaben von Unna. Als neu beobachtete Verf. noch das Auftreten von Riesenzellen im Innern der perivaskulären Infiltrationsherde. Anhangsweise berichtet Verf. dann noch über 2 weitere Fälle, wo

die neurolepriden erythematösen Flecke unter seinen Augen während der klinischen Behandlung entstanden und wieder schwanden. Eine genaue Untersuchung konnte indess aus äußeren Gründen nicht stattfinden. **O. Voges** (Berlin).

---

7. **Blumenthal.** Weiterer Beitrag zur Kenntnis des Tetanusgiftes.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXII. Hft. 3 u. 4.)

Nach einem kurzen Rückblick auf die von Courmont und Doyon geäußerten Anschauungen über die Verschiedenheit des in Kulturen enthaltenen und erst im Organismus sich bildenden Tetanusgiftes beschreibt B. eine Reihe von Versuchen, die er mit Organauszügen von Tetanusleichen anstellte. Im 1. Falle war eine Serumbehandlung erfolglos angewendet.

B. kommt auf Grund seiner Versuche zu der Ansicht, dass »das von den Tetanusbacillen gebildete Gift vielleicht mit einem Bestandtheil der Zelle des Organismus eine Verbindung eingeht: die Verbindung erzeugt dann, subkutan injicirt, Tetanus ohne Latenzstadium«. Das Heilserum, welches das in Kulturen gebildete Gift neutralisirt, scheint, wenn nicht unwirksam, so doch weniger wirksam gegen das Organgift zu sein.

Das Blut ist bei den mit Serum behandelten Fällen nicht mehr toxisch, wie bei den meisten unbehandelten Fällen.

Das Blut scheint demnach nur der Träger zu sein, der das Gift den Organen zuführt, wo es abgelagert und modificirt wird. Dort kann die Affinität zur Zelle so groß werden, dass sie nicht mehr durch das Heilserum gesprengt werden kann.

Trotz dieser Unwirksamkeit gegenüber dem Organgift ist die Serumbehandlung doch angezeigt, um seine Weiterbildung aus dem Kulturgift zu verhüten. **M. Matthes** (Jena).

---

8. **Hunter.** A note on the microscopic appearances of the spinal cord in tetanus.

(Brit. med. journ. 1897. August 7.)

Bei der mikroskopischen Untersuchung verschiedener Stellen des Rückenmarkes zweier an Tetanus gestorbener Pat. fand H. in beiden Fällen das Plasma der Ganglienzellen durchaus verschieden von dem, wie es sonst bei normalen Rückenmarksschnitten beobachtet wird. Das ganze Plasma hatte eine mehr oder weniger gleichmäßige Farbe und zeigte keine Differenzirung seiner Substanz; nur in den oberen Theilen der Medulla und im Pons hatten die Ganglienzellen ein normales Aussehen. In einem 3. Tetanusfall waren keine Veränderungen dieser Art zu konstatiren, jedoch beruhte hier der Tod möglicherweise auf Synkope, während in den ersten beiden Fällen Asphyxie zum Exitus führte.

Eine gleiche Veränderung der Ganglienzellen des Rückenmarkes wie in den beiden ersten Fällen fand Marinesco bereits bei Meerschweinchen, denen Tetanustoxin injicirt war.

Aus diesen Untersuchungen, so wie aus seinen eigenen Beobachtungen zieht H. den Schluss, dass die Ganglienzellen sich in einem Zustand beginnender Degeneration befinden. Wahrscheinlich wirkt das Tetanustoxin für die Zelle giftig und bewirkt ihr Absterben. Es ist aber auch möglich, dass das Toxin nur ein mächtiges Stimulans ist, und dass die Zellen in Folge übermäßiger Anstrengung degeneriren, eben so wie gewisse andere Körperzellen durch Überanstrengung atrophiren. Eine Erklärung, warum im 3. Falle keine Zelldegeneration eintrat, vermag H. nicht zu geben.

Friedeberg (Magdeburg).

---

9. **A. Knorr.** Die Entstehung des Tetanusantitoxins im Thierkörper und seine Beziehungen zum Tetanusgift.

(Fortschritte der Medicin 1897. No. 17.)

Über die Art und Weise, wie und woraus das Tetanusantitoxin im Thierkörper entsteht, ist immer noch keine definitive Einigung der Meinungen erzielt worden. Einerseits wird an eine direkte Umwandlung des Giftes in das Antitoxin gedacht, andererseits wird das Antitoxin für ein Produkt des Körpers gehalten. Letztere Anschauung hat von Anfang an Behring vertreten, sie wurde in jüngster Zeit durch eine geistreiche Hypothese Ehrlich's unserem Verständnis wesentlich näher gebracht; allerdings konnte Ehrlich seine Auffassung nur durch Analogie mit anderen Vorgängen stützen; experimentelle Thatsachen hat er bis jetzt eben so wenig erbracht, wie die Vertreter der gegenseitigen Ansicht. — Zur Entscheidung der Frage hat nun K. eine große Versuchsreihe an Hühnern angestellt und ist dabei zu folgenden Resultaten gekommen.

Das reine Tetanusgift hat eine starke Affinität zu einer nicht näher bekannten Substanz in gewissen Körperzellen. Diese Affinität ist verschieden stark bei verschiedenen Thierarten. Der Maßstab für die Stärke dieser Affinität ist der Grad der Empfindlichkeit der nicht vorbehandelten Thiere für das Gift. Das Antitoxin hat dieselben Eigenschaften dem Gift gegenüber wie diese Substanz. In den Nährlösungen der Tetanusbacillen findet das Gift unter Umständen ebenfalls Körper, die Affinität zu demselben besitzen. Die Vereinigung des Giftes mit allen diesen Stoffen geht langsam vor sich. Die Schnelligkeit hängt ab von der Stärke der Affinität der Koncentration und dem Bindungszustand, in dem sich das Gift befindet. Für jede Thierart giebt es eine Giftdosis, die am günstigsten die Antitoxinproduktion anregt; dieselbe scheint nahe unter der krankmachenden Dosis zu liegen. Dosen, die viel kleiner sind, bleiben wirkungslos. Dosen, die sie erheblich übersteigen, lähmen die Antitoxinproduktion. Die Produktion des Antitoxins beginnt bei günstigen Giftdosen sehr bald nach der Einführung des Giftes. Das

Antitoxin ist ein Produkt des Körpers, und zwar liegt entschieden die Annahme am nächsten, dass es die in Lösung gegangene specifische Substanz der Zelle selbst ist (Seitenkettentheorie Ehrlich's). Dieser Anschauungsweise entspringt eine praktisch wichtige Frage, nämlich ob das von einem empfindlichen Thier gewonnene Antitoxin stärker immunisirend und heilend wirkt, oder mit anderen Worten: ob die verschiedene Affinität der Zellen in einer Verschiedenheit der specifischen Substanz oder in Eigenschaften des nicht specifischen Zelltheiles begründet ist. Die experimentelle Beantwortung behält sich K. für später vor.

Wenzel (Magdeburg).

---

10. **R. A. E. Bacon.** Notes of a case of tetanus; recovery.
(Lancet 1896. September 19.)

11. **J. B. Pike.** A case of tetanus from peripheral irritation; recovery; remarks.
(Ibid. September 26.)

12. **T. P. Greenwood.** Case of traumatic tetanus treated by antitoxin; recovery in three weeks.
(Ibid. Oktober 10.)

13. **A. Eddowes.** Traumatic tetanus treated by hypodermic injection of carbolic acid; recovery.
(Ibid. 1897. Januar 16.)

14. **G. R. Turner.** A case of tetanus treated with Tizzoni's antitoxin.
(Ibid. Februar 6.)

15. **N. P. Blaker.** A case of tetanus following punctured wound of the hand treated by biniodide of mercury bath and antitoxin; recovery.
(Ibid. April 10.)

16. **A. Marsack.** Two consecutive cases of tetanus treated with tetanus antitoxin and chloral hydrate; recovery.
(Ibid. April 17.)

17. **A. J. Chalmers.** A case of traumatic tetanus treated successfully by antitoxin.
(Ibid. Juni 5.)

Der von B. beschriebene Fall von Tetanus war am 12. Tage nach einer Verletzung entstanden; es war ein ausgesprochenes Krankheitsbild mit häufigen Spasmen und erhöhten Temperaturen, am 1. Tage bis 40,5°. Es wurde 4stündlich Chloralhydrat und Bromkalium āā 1,3 g gegeben und diese Dosis am 2. Tage auf 1,6 g und am 3., an dem nach einer heftigen Attacke unter Fieberabfall die Besserung sich einzuleiten begann, auf 2,0 g erhöht. —

Bei P.'s Kranken, einem kräftigen jungen Mann, trat der Tetanus 14 Tage nach einer Verwundung an der Zehe auf; diese wurde

entfernt, Stimulantien und Chloral mit Brom sehr reichlich gegeben. Nach den am 10. Tage begonnenen 6stündlichen Injektionen einer 2%igen Karbollösung trat rasche Heilung ein. —

G.'s Pat. war ein 20jähriger Mann. Beginn des Tetanus nicht sehr stürmisch, 14 Tage nach der Verletzung. Schon am Tage darauf Einleitung einer Behandlung mit Tizzoni'schem Antitoxin, die 1 Woche fortgesetzt wurde, zu Hauteruptionen führte. Heilung in 3 Wochen. —

In E.'s Beobachtung handelte es sich um einen erst am 21. Tage in leichter Form aufgetretenen, in 5 Tagen dann zu schwerem Bilde gesteigerten Tetanus, bei dem Chloral und Brom und Injektionen 2%iger Karbollösung in weiteren 8 Tagen Besserung brachten. —

T.'s Fall bot von vorn herein die für eine Heilung günstigen Bedingungen, er betraf eine jugendliche Person, einen 13jährigen Knaben, hatte die prolongirte Inkubation von 14 Tagen und die Symptome entwickelten sich langsam. Es wurde Antitoxin injicirt und Chloral gegeben: letzteres schien die Krämpfe besonders gut niederzuhalten. Im Verlauf bestand starke Obstipation. Die Rekonvalescenz begann nach $2^1/_2$ Wochen. —

Bl.'s Kranker zählte 15 Jahre, die Inkubation betrug 12 Tage. Die Attacke begann mit großer Heftigkeit; 48 Stunden später wurde die 1. Antitoxininjektion gemacht, vorher war Chloralhydrat gegeben, für das bald Opium substituirt wurde. Von ganz besonderer Wirkung schien in diesem Falle eine lokale Behandlung der an der Hand gelegenen Wunde in einem Bad von Hydrargyrum bijodatum 1 : 500 zu sein; da dieses Eiweiß nicht coagulirt, muss es besser wie Sublimat resorbirt werden. Eine prolongirte Behandlung in dieser Flüssigkeit führte zu Blasenbildung auf der Haut ohne anderweitige Symptome von Merkurialismus. Die letzten Krankheitszeichen schwanden erst nach 6 Wochen. —

Von M.'s Fällen war nur einer ein Tetanus traumaticus; er betraf einen 15jährigen, der andere einen 4jährigen Knaben. Die Inkubation bei jenem belief sich auf 11 Tage. Es wurde Chloral bei beiden Kranken mit guter Wirkung gegeben, den gleichzeitig gemachten Antitoxineinspritzungen fehlte ein augenblicklicher Effekt, im Ganzen schienen sie die Krankheitsdauer und die Rekonvalescenz abzukürzen, die allgemeine Prostration weniger sich ausbilden zu lassen, während das akute Stadium zeitlich unverändert blieb, nur hinsichtlich seiner Schwere gemildert wurde —

Die Inkubationsperiode bei C.'s 48jährigem Kranken war 6 Tage, die Symptome bildeten sich langsam aus, während der 1. Woche wurde nur Chloralhydrat und Bromkali genommen. Am 8. Tage ward ein Versuch mit Roux'schem Antitoxin gemacht, vom 10. Tage ab erst das Tizzoni'sche verwandt, als der Kranke bereits ein schweres Gesammtbild bot; der Erfolg war ein ganz außerordentlicher, die Besserung in wenigen Tagen gesichert.

F. Reiche (Hamburg).

---

18. **P. Jacob.** Über einen geheilten Fall von Tetanus puerperalis nebst Bemerkungen über das Tetanusgift.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 24.)

Die 31jährige Pat. erkrankte nach der Entbindung an übelriechendem Ausfluss, am 14. Tage nach derselben an Trismus, der allmählich zunahm. Später trat auch Sieifheit des Halses, der Bauch- und Rückenmuskulatur, so wie Anfälle von Zuckungen des ganzen Körpers ein, welche sich später, nach Aufnahme der Pat. in die v. Leyden'sche Klinik, wiederholten. Die Therapie bestand in Chloralhydrat (zuerst 8 g, später 5 g pro die), in 2maliger Injektion von 5 resp. 10 ccm Behring'schen Antitoxins; ferner wurden 22 resp. 15 Stunden nach diesen Injektionen je ein Aderlass gemacht. — Einige Tage nach der letzten Injektion trat Besserung ein; etwa 5 Wochen nach Beginn der Krankheit wurde Pat. geheilt entlassen.

Bemerkenswerth ist der Fall zunächst dadurch, dass er die erste Heilung eines Tetanus puerperalis darstellt. Wodurch dieselbe erfolgt ist, lässt sich freilich nicht sagen; ob die relativ geringe Schwere der Erkrankung, mit der die Pat. in Behandlung trat, oder die Möglichkeit, die Ernährung auf natürlichem Wege unausgesetzt durchzuführen, oder ob die angegebenen therapeutischen Maßnahmen die Ursache der Heilung bildeten, muss zweifelhaft bleiben.

Von Interesse sind ferner die Versuche, die mit dem durch die Venaesektionen gewonnenen Blut angestellt wurden. Es wurden nämlich mit diesem, so wie mit dem Urin und der Milch der Pat. je 3 Mäuse geimpft, nur die mit dem Blut geimpften Thiere starben unter tetanischen Erscheinungen, während die anderen gesund blieben. Ferner wurden Mäuse mit dem Serum des Aderlassblutes, so wie mit dem Auszug des letzteren in 0,1%iger Sodalösung geimpft; diese Thiere starben zum Theil, jedoch nicht unter tetanischen Erscheinungen.

Diese Versuche beweisen zunächst, dass das Blut der Pat. trotz der vorangegangenen Antitoxininjektionen noch stark toxisch war. — Nach einer anderen Richtung sind sie jedoch zweideutig. Aus dem Umstande nämlich, dass zwar das Blut, aber weder sein Serum, noch sein Auszug toxisch waren, scheint hervorzugehen, dass das Toxin lediglich oder hauptsächlich in den Zellen des Blutes enthalten ist. Andererseits aber wäre es möglich, dass das angewandte Antitoxin zwar das Toxin des Serums neutralisirt hat, aber nicht im Stande war, auf das in den Zellen enthaltene einzuwirken. — Die Klarstellung dieses Punktes muss weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben.

Ephraim (Breslau).

---

19. **Isaac.** Tetanus complicated by typhoid symptoms and mania: recovery.

(Brit. med. journ. 1897. August 14.)

Bei einem 24jährigen Pat. trat nach einem Trauma der Hand Tetanus ein, an den sich, als die Spasmen nachzulassen anfingen,

Typhus anschloss, bei welchem maniakalische Symptome in den Vordergrund traten. Nur durch konstante Anwendung heroischer Dosen von Chloral, Bromkali und Opium gelang es, den Kranken über seinen höchst bedenklichen Zustand hinwegzubringen.

Friedeberg (Magdeburg).

---

20. W. Dönitz. Über das Antitoxin des Tetanus.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 27.)

Als jüngst das von den Höchster Farbwerken hergestellte Tetanusheilserum der staatlichen Kontrolle unterzogen werden sollte, stellte sich für das mit dieser Kontrolle beauftragte Institut für Serumforschung und Serumprüfung von selbst die Frage, ob dieses Serum ein wirkliches Heilmittel sei, ob das im Nervensystem schon gebundene Tetanusgift demselben wieder durch das Heilserum entzogen werden kann. Nur in diesem Falle würde es als wirkliches Heilmittel zu betrachten sein. Die daraufhin angestellten Versuche führten zu folgendem Ergebnis. 1) Von dem Augenblick an, wo Tetanusgift in das Blut gelangt, wird es von den Körpergeweben gebunden. 2) Bei schwerer Vergiftung ist nach 4—8 Minuten wenigstens schon die einfache tödliche Dosis gebunden. 3) Das gebundene Gift lässt sich durch Tetanusheilserum den Geweben wieder entreißen und neutralisiren, also unschädlich machen. 4) Diese Sprengung der Giftverbindung gelingt um so schwieriger, je schwerer die Vergiftung ist und je längere Zeit bis zur Anwendung des Serums verstrich. Das Tetanusheilserum ist demnach ein echtes Heilmittel, weil es das Gift dem Körper auch dann noch zu entziehen vermag, wenn dieses schon Verbindungen eingegangen ist, die sonst unfehlbar zum Tode führen. Auch bei manifestem Tetanus vermag das Antitoxin noch seine Wirksamkeit zu entfalten; von 6 tetanischen Meerschweinchen wurde die Hälfte geheilt, allerdings waren es die am leichtesten Erkrankten, aber bei ihnen war doch schon so viel Gift vom Nervensystem gebunden, dass nachträglich noch eine Streckung des Beines auftrat, was nach D.'s Erfahrungen bei Meerschweinchen eine so schwere Erkrankung bedeutet, wie sie sonst immer mit dem Tode endet. Im Laufe seiner Untersuchungen hat Verf. auch noch eine bisher nicht beschriebene Erscheinung beobachtet, die er als Tetanus sine tetano auffasst. Wenn man nämlich Kaninchen eine geringe Menge reines Gift oder ein nicht genau neutralisirtes Gift-Heilserumgemenge intravenös einspritzt, so kommt es vor, dass die Thiere stark abmagern, ohne dass sich bei ihnen eine Spur von Tetanus zeigt; bei anderen treten geringe tetanische Erscheinungen interkurrent auf, z. B. leichte Nackenstarre. Selten erholen sich solche Thiere wieder, meist gehen sie unter starker Abmagerung zu Grunde. Wer dieses Krankheitsbild zum ersten Male sieht, wird nie darauf verfallen, dass es durch Tetanusgift veranlasst sein könnte. Diese Erscheinung schließt sich dem an, was man bei bei einer Reihe anderer Bakteriengifte, z. B. Pyocyaneus und Diphtherie, beobachtet hat; es handelt sich um eine

auf parenchymatösen Veränderungen beruhende Kachexie. Da das Tetanusgift bei anderen Thieren derartige Erscheinungen nicht hervorruft, muss man annehmen, dass die in den Körpergeweben vorhandenen, das Tetanusgif tbindenden Atomgruppen beim Kaninchen eine weitere Verbreitung im Körper haben, während sie bei anderen Thieren ausschließlich oder fast ausschließlich im Centralnervensystem lokalisirt sind. Das erklärt auch die zuerst so überraschend erscheinenden Mittheilungen Knorr's und Behring's über die Vertheilung des Tetanusgiftes im Thierkörper; denn während Knorr gefunden hatte, dass das Gift außerordentlich schnell aus dem Blut der Kaninchen verschwindet, zeigte Behring unter Bestätigung dieser Thatsache und im Gegensatz dazu, dass bei Meerschweinchen und Mäusen unverhältnismäßig große Mengen davon sich im Blut vorfinden.

Wenzel (Magdeburg).

---

21. **Moltchonoff.** Un cas d'aphasie chez un droitier avec lésion de l'hemisphère droit.

(Méd. moderne 1897. No. 11.)

Der 60jährige Pat., alter Alkoholist und Luetiker, zeigt 2 Jahre vor dem Exitus den ersten epileptiformen Krampfanfall mit mehrstündiger Bewusstlosigkeit, 3 Monate später einen leichteren Anfall; nach weiteren 9 Monaten plötzliche Unorientirtheit, Aphasie und linksseitige Hemiplegie, nach mehrwöchiger Spitalbehandlung wird Pat. mit linker Hemiparese, Facialislähmung und sehr undeutlicher Sprache entlassen.

Wenige Wochen vor dem Exitus erneute Aufnahme wegen Ödems der unteren Extremitäten. Die Untersuchung ergab außer Arteriosklerose und Herzhypertrophie eine leichte linksseitige Facialisparese, Parese des linken Armes mit amnestischer Aphasie und Worttaubheit, Respirationsstörungen. Linksseitiger Fußklonus. Pat. war nicht Linkser. Durch interkurrente Influenza Exitus. Die Autopsie ergab in der rechten Hemisphäre 2 Herde, den einen im Gebiet der 3. Stirnwindung, den zweiten in der 1. Schläfenwindung. Die linke Hemisphäre war intakt.

Wenzel (Magdeburg).

---

22. **Hoche.** Über Luftdruckerkrankungen des Centralnervensystems.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 22.)

Zwei Arbeiter, die unter einem Druck von $2^1/_2$ Atmosphären in Caissons gearbeitet hatten und zu rasch (in 7—8 Minuten) »ausgeschleust« worden waren, boten das Bild der unvollkommenen Querschnittsaffektion des Dorsalmarkes in quantitativ etwas verschiedenem Maße: der eine mit überwiegender Betheiligung der Seitenstränge, der andere mit stärkerer Betheiligung auch der Hinterstränge. Bei Betrachtung des gesammten, auf klinischem, experimentellem und anatomischem Wege gewonnenen Materials kommt H. zu der Ansicht, dass die Luftdruckerkrankungen des Centralnervensystems darauf beruhen, dass bei zu raschem Übergang von hohem in niedrigeren Druck im Blute und Gewebsflüssigkeiten Gas frei wird, und zwar vorwiegend Stickstoff, weniger Sauerstoff und Kohlensäure. Die Quantität des freiwerdenden Gases bestimmt im Großen und Ganzen die Schwere der Erkrankung. Das Gas wird in Bläschenform embolisch in die Arterien des Centralnervensystems fortgeführt, wo es durch Verstopfung der Endarterienäste ischämische Erweichung erzeugt; dadurch wird auch das selten fehlende Latenzstadium zum Theil erklärt. Die Zerreißung des Gewebes durch an Ort und Stelle freiwerdende Gasblasen spielt daneben nur eine untergeordnete Rolle.

Die Vertheilung der Gasblasen auf die einzelnen Abschnitte des Centralnervensystems ist zum Theil vom Zufall abhängig; der mit einer gewissen Gesetzmäßigkeit auftretende Haupttypus der Erkrankungen, die dorsale Paraplegie, verdankt seine Entstehung gerade in dieser Form, jedoch bestimmten gesetzmäßigen Eigenthümlichkeiten in der Anordnung der Blutgefäße des Rückenmarkes. Der Umstand, dass es sich um gasförmige, immerhin leicht resorbirbare Embolie handelt, bedingt die relativ günstige Prognose der Luftdruckerkrankung.

Weintraud (Breslau).

---

23. **Philippe.** Contribution à l'étude anatomique et clinique du tabès dorsalis.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1897.

24. **L. Ingelrans.** Étude clinique des formes anormales du tabès dorsalis.

(Ibid.)

Zwei Probleme scheint die pathologische Anatomie der medullären Tabes in sich zu bergen: 1) Topographie der Störungen, 2) Feststellung des histologischen Charakters des Processes. P. hat durch transversale Serienschnitte Folgendes ermittelt. Die initiale Tabes befällt zuerst die hinteren Wurzeln. Die mittleren Singer'schen und Münzer'schen Fasern sind mit Auswahl befallen, sowohl im Niveau des Markes (den äußeren Abschnitten der Hinterstränge), als im Niveau der Wurzel. Das vorgeschrittene Stadium ist charakterisirt durch Läsion der absteigenden und der aufsteigenden endogenen Zonen. Die Sklerose des Goll'schen Stranges ist in gewissen Fällen die Folge einer sekundären Degeneration der langen lumbosacralen Fasern, kann auch eine primäre lokale Läsion darstellen, im Verlauf einer Tabes cervico-dorsalis. Der histologische Theil zeigt, dass der tabetische Process in einer primären Läsion des Nerven in seiner Totalität besteht, ohne Betheiligung der Ganglienzellen, gleichgültig welche Zone nun befallen wird, die endogene oder exogene, im Niveau der Wurzeln oder der Hinterstränge. Diese anatomisch-pathologische Ansicht passt am besten für die Erklärung des Polymorphismus der klinischen Formen der Tabes. Sie erklärt nicht nur die initiale Störung oder die Läsion einer einzelnen Region, sondern auch die Betheiligung mehrerer Fasersysteme. —

I. macht Mittheilung über einige Fälle von ungewöhnlichem Verlauf der Tabes. Einmal können die einzelnen Stadien sehr schnell durchlaufen werden, ohne dass ein besonderer Grund ersichtlich ist. In einigen Monaten kann eine vollständige Ataxie vorliegen. Zuweilen fehlt die präataktische Periode ganz und sehr schnell erscheint die Inkoordination. Andererseits kann die Entwicklung sehr langsam vor sich gehen, wie nicht gerade selten. Abgesehen von fast vollständigen Remissionen kann unendlich lange die präataktische Phase bestehen bleiben. Verf. giebt mehrere frappante Beispiele; in einem hatte sich sogar nach 36jährigem Bestehen keine Inkoordination eingestellt. Tritt die Sehnervenatrophie vor Eintritt der motorischen Inkoordination auf, so bleibt in 9 unter 10 Fällen unter Verminderung der Schmerzen die präataktische Periode länger bestehen. In einem Falle stellte sich nach jahrelangem Ausbleiben der Patellarreflex wieder ein. Auch in der 2. Periode begleiten die Atrophie gleich günstige Einflüsse auf die motorischen Störungen. Die Mehrzahl der vom Verf. als Tabes bénins beschriebenen Fälle beziehen sich hierauf. Wie dieser Einfluss möglich sein kann, ist unbekannt. Die Häufigkeit laryngealer Störungen im Verlauf der progressiven lokomotorischen Ataxie ist viel größer, als allgemein angenommen wird. Die Tabes kann sogar mit laryngealen Krisen und Erstickungsanfällen beginnen. Selten tritt Tabes noch nach dem 60. Lebensjahre auf. Ein so spätes Erscheinen steht in keiner Beziehung zu einer späten Erwerbung der Syphilis. Eben so selten ist Tabes vor dem 16. Jahre, wenn sie auch wohl vorkommt. Hier handelt es sich wahrscheinlich wohl um hereditäre Syphilis. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

25. N. Buccelli (Genua). Meralgia parestetica e tabe dorsale.

(Rivista di patologia nervosa e mentale 1897. März.)

Bernhardt und nach ihm Roth haben 1895 unter dem Namen Meralgia paraesthetica eine eigenartige Neuralgie des N. cutan. fem. und inguinalis externur beschrieben: beim Gehen stellt sich in der betroffenen Region ein gewöhnlich einseitiges Hitzegefühl ein, welches in unerträglichen Schmerz übergehen kann; die Kranken hinken erst und müssen sich dann hinlegen. Beim Liegen verschwindet das Hitzegefühl und kehrt bei stärkeren Bewegungen wieder.

B. berichtet zunächst einen typischen derartigen Fall, um dann zwei ähnliche mit Tabes kombinirte zu beschreiben:

1) 41jähriger Schleifer; vor 22 Jahren Syphilis; Juni 1895 bekommt er beim Treten seines Schleifrades die charakteristischen Schmerzen an der Außenseite der rechten Hüfte, wird genau untersucht: kein objektiver Befund: arbeitsunfähig. Juli 1896 starke Hauthyperästhesie an derselben Stelle und ausgesprochene Tabes.

2) 34jähriger Kellner; seit dem 14. Jahre überanstrengt; seit 1 Jahr Abends stets Schmerzen an der Außenseite beider Hüften, die im Liegen verschwinden. Bald kommen die Schmerzen auch Morgens und Pat. kann sich dann nicht aufrecht halten. Übergang in lancinirende Schmerzen. $^1/_2$ Jahr später ausgesprochene Tabes.

Gumprecht (Jena).

26. E. Bitot et J. Sabrazès. Note sur le retour de la sensibilité testiculaire dans le tabès.

(Revue de méd. 1897. No. 2.)

In 75% der Fälle von Tabes findet sich die von Pitres zuerst beschriebene, mehr oder weniger ausgesprochene Analgesie der Hoden. B. und S. berichten nun, dass bei 3 Kranken, bei denen die Testikel, wie durch wiederholte Untersuchungen festgestellt war, seit mehreren Jahren empfindungslos waren, sich die Sensibilität ohne sichtbaren Grund wiederherstellte; einmal war ein suggestiver Heilversuch vorher unternommen. In 2 Fällen traten gleichzeitig die lange ausgebliebenen Erektionen wieder ein.

F. Reiche (Hamburg).

27. R. Gestan et A. Mouchet. Traumatisme du coude droit dans l'enfance; tabès; névrite du nerf cubital.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 75.)

Bei einem Tabiker beobachteten Verff. eine Muskelatrophie am rechten Arm, deren Entstehung auf verschiedene Zeiten und verschiedene Processe zurückzuführen ist. Eine 37 Jahre vorher stattgehabte Verletzung des Ellbogengelenks hat nicht nur eine Deformation der Gelenkbestandtheile, sondern auch eine Atrophie des Biceps mit sich geführt. Als später die Tabes ausbrach, gesellte sich eine Neuritis des Nervus ulnaris hinzu, auf Grund der Tabes, und zog eine Atrophie der von diesem Nerven versorgten Muskeln an Arm und Hand nach sich. Hierfür spricht die Beschaffenheit des Nerven, welcher durch die Gelenkdeformität in keiner Weise in seinem Verlaufe modificirt ist.

v. Boltenstern (Bremen).

28. W. Reber. Acute optic atrophy associated with tabes dorsalis.

(Philadelphia policlinic 1897. No. 33.)

Ein 40jähriger Arbeiter erlitt ohne irgend eine besondere Veranlassung in wenigen Wochen eine doppelseitige Opticusatrophie mit allen charakteristischen Symptomen. Da zugleich die Patellarreflexe fehlten, fasst R. diesen Fall als eine irreguläre Form der Tabes dorsalis auf. Der Degenerationsprocess hat die Blut-

gefäße an den Stellen des Centralnervensystems ergriffen, wo die in Mitleidenschaft gezogenen Organe ihre Centren haben. Die Ätiologie blieb in diesem Falle dunkel. Syphiliserkrankung wurde geleugnet, eine strenge antisyphilitische Behandlung hatte keinen Einfluss auf die Entwicklung des Leidens.

v. Boltenstern (Bremen).

---

29. **S. K. Hermanides.** Syphilis und Tabes.

(Virchow's Archiv Bd. CXLVIII. Hft. 5.)

Die Statistiken der Tabes, unter denen Erb's Statistik eine günstige Ausnahme macht, sind noch recht mangelhafte, weil ihnen der Fehler des Subjektivismus anhaftet und vor allen Dingen als Vergleichungsziffer die Anzahl der Syphilitischen in der menschlichen Gesellschaft unbekannt ist. Dennoch geht aber aus denselben hervor, dass unter den Tabischen bedeutend mehr Syphilis gefunden wird, als unter den Nicht-Tabischen desselben Lebensalters, jedoch nicht, ob die Syphilis die eigentliche Ursache der Tabes ist. Denn dieselben Gründe, die zu Gunsten des occasionellen Verhältnisses der Syphilis sprechen, sprechen auch für sexuelle Excesse als eigentliche Causa movens. So zeigt die Histologie, dass die Krankheit meistens in der Gegend des Centrum genitale beginnt, das durch sexuelle Excesse überreizt ist, wodurch eine dauernde molekuläre Abänderung in den Nervenelementen veranlasst werden kann. Desshalb muss in Zukunft ätiologisch und klinisch ein möglicher Zusammenhang zwischen sexuellen Excessen und der Tabes mehr berücksichtigt werden. Außerdem halten einige Neurologen den erhöhten Geschlechtstrieb für ein Frühsymptom der Tabes und würde somit die Syphilis nach deren Ansicht nicht eine Ursache, sondern Folge der Tabes sein. Es besteht aber noch ein anderes Bedenken gegen den Kausalverband zwischen Syphilis und Tabes, die Gonorrhoe; denn eine Aufeinanderfolge von Gonorrhoe und Tabes dürfte durchaus nicht geringer sein. Da außerdem bekannt ist, dass das peripherische Nervensystem durch den Gonococcus geschädigt werden kann, so ist es auch sehr leicht denkbar, dass die Gonorrhoe, die bakteriologisch auf viel festeren Füßen steht als die Syphilis, wie jede andere Infektionskrankheit auch das centrale Nervensystem schädigen kann. Wichtig ist auch die Frage, ob die Syphilis als prädisponirendes Moment oder als die eigentliche Ursache der Tabes anzusehen ist. Für ersteres sprechen noch mehr Gründe als für letzteres, so auch die pathologische Anatomie und die Histologie. Die Pathogenese des tabischen Processes ist also noch recht dunkel, das Virus syphiliticum ist noch unbekannt und sein möglicher Abkömmling, der die Krankheit erzeugen soll, noch viel weniger bekannt.

Neubaur (Magdeburg).

---

30. **Arnaud.** Du diagnostic de la paralysie générale avec les maladies de la moëlle (tabès et sclérose en plaques).

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 61.)

Die medulläre Phase in der Geschichte der allgemeinen progressiven Paralyse hat bis jetzt die Frage nach der Entstehung und dem Zusammenhang mit Spinalerkrankungen nicht zur Lösung gebracht, sondern nur in demselben Maße, als sich die Untersuchungen vervielfältigten, neue Schwierigkeiten bereitet. Die besten diagnostischen Unterscheidungsmerkmale zwischen Paralyse und Medulläraffektionen bilden noch die psychischen Symptome. Die progressive Paralyse ist vor Allem eine cerebrale, eine Geisteskrankheit. Die medullären Symptome, welche sie oft begleiten, zeigen nicht die Reinheit, Systematisirung und Entwicklung, wie in wohl charakterisirten Rückenmarkserkrankungen. Umgekehrt können spinale Affektionen in einem gewissen Maße die psychischen Symptome der progressiven Paralyse vortäuschen, wie sehr häufig nachzuweisen ist. Hierauf beruhen nicht allein gewisse diagnostische Irrthümer, als auch besonders die Behauptung, dass es sich bei einer großen Zahl von Rückenmarkserkrankungen um allgemeine Paralyse ohne Geisteskrankheit handle.

v. Boltenstern (Bremen).

---

31. **Mendel.** Tabes und multiple Sklerose in ihren Beziehungen zum Trauma.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 7.)

Seitdem in Folge der Unfallgesetzgebung die ätiologische Rolle des Traumas für die Entstehung von Krankheiten des Centralnervensystems eine eminent praktische Wichtigkeit erlangt hat, ist die Diskussion über die Bedeutung dieses ätiologischen Faktors immer lebhafter geworden. Aus der Reihe der in dieser Beziehung heftig umstrittenen Nervenkrankheiten greift M. die Tabes und die multiple Sklerose heraus und sucht klarzustellen, mit welcher Berechtigung bei diesen Affektionen das Trauma als ätiologisches Moment angeschuldigt werden darf. Seine auf reiche Eigenbeobachtungen gestützten Untersuchungen decken zunächst einen markanten Unterschied auf, der bezüglich des Traumas als ätiologischen Momentes zwischen den beiden in Rede stehenden Krankheiten zu bestehen scheint. Während nämlich trotz der bei Weitem größeren Häufigkeit der Tabes in keinem einzigen Falle ein Trauma allein als ätiologisches Moment nachgewiesen werden konnte, erscheint die Bedeutung dieses Faktors für die Entstehung der multiplen Sklerose in einer verhältnismäßig großen Anzahl von Fällen unzweifelhaft. Dieses differente Verhalten sucht M. durch die Verschiedenheit des anatomischen Substrates plausibel zu machen. Denn da die Tabes einen im Nervensystem primär auftretenden Degenerationsprocess mit vorzugsweiser Betheiligung des sensiblen Neurons darstellt, so fällt die Vorstellung schwer, wie ein Trauma, das in grober Weise das gesammte Centralnervensystem erschüttert, sich gerade die hinteren Wurzeln oder die Hinterstränge als alleinigen Angriffspunkt aussuchen soll, während für die multiple Sklerose, für welche die Mehrzahl der Autoren den Ausgangspunkt der Erkrankung in Störungen der Cirkulation erblickt, die Vorstellung keinen unüberwindlichen Schwierigkeiten begegnet, dass ein Trauma im Stande ist, Cirkulationsstörungen im Centralapparat hervorzubringen. In Folge der anatomischen Lage des relativ fixirten Rückenmarkes sind die Bedingungen gegeben, unter welchen bei starker Erschütterung Stasen und Blutungen entstehen können. Freilich wird bei der Seltenheit, mit welcher eine multiple Sklerose nach Trauma aufzutreten pflegt, zur Entstehung derselben die Annahme einer Prädisposition kaum zu umgehen sein; M. sucht dieselbe in einer zu geringen Widerstandsfähigkeit der den Hyperämien und Blutungen ausgesetzten Gewebstheile. **Freyhan** (Berlin).

---

32. **M. M. Briand.** Hallucinations à caractère pénible dans le tabès dorsalis.

(Vortrag, gehalten am 28. December 1896 vor der Société méd.-psychol.)

(Ann. méd.-psychol. 1897. No. 2.)

Nach einem kurzen Überblick über die in der ärztlichen Litteratur seit 1833 verzeichneten Fälle von Tabes dorsalis, verbunden mit Hallucinationen, die aber zweifellos größtentheils als Erscheinungen der allgemeinen Paralyse aufzufassen sind, kommt B. auf diejenigen Fälle zu sprechen, bei denen die Paralyse mit Sicherheit auszuschließen ist, wo es sich vielmehr um eine reine Rückenmarkserkrankung mit gleichzeitig auftretenden Sinnestäuschungen besonders des Gesichts und des Gehörs handelt. Er berichtet dann über 2 derartige Fälle aus seiner eigenen Beobachtung. Beide Male sind es an Tabes erkrankte und in Folge von Sehnervenatrophie erblindete Frauen, bei denen eigenthümliche Gesichtshallucinationen — bei der einen auch Gehörs- und Gefühlshallucinationen — auftraten, ohne dass man im weiteren Verlauf der Erkrankung sichere Zeichen für allgemeine Hirnparalyse nachweisen konnte. Die eine Kranke sieht grüne Schlangen, Krokodile, fratzenhafte menschliche Gesichter, die andere Pferde, Wagen, Hunde, Katzen und Diebe. Bei beiden Kranken traten diese Täuschungen erst nach ihrer völligen Erblindung auf. Die 2. Kranke hört verschiedene Aufforderungen harmloser Art und fühlt sich am Rücken berührt. Diese Sinnestäuschungen haben in

vieler Beziehung Ähnlichkeit mit denen, wie sie bei Alkoholikern vorkommen, jedoch in beiden Fällen ist Alkoholmissbrauch ausgeschlossen. Sie treten periodenweise auf, und fast regelmäßig geht eine gastrische Krise voran. Danach vermuthet B., dass diese Sinnestäuschungen hervorgerufen werden könnten durch Autointoxikation vom Magen-Darmkanal aus. Die Toxine, meint er, die sich bei der gastrischen Krise bilden, könnten möglicherweise durch Übergang ins Blut jene Erscheinungen hervorrufen. Jedoch noch ein anderer Zusammenhang muss als möglich in Betracht gezogen werden. Beide Kranke sind nämlich in Bezug auf Nervosität erblich belastet. Somit dürfte es sehr schwierig sein, in diesen Fällen der eigentlichen Ursache mit Bestimmtheit auf den Grund zu kommen.

Oetker (Oeynhausen).

33. **Kalischer.** Zur Kasuistik der asthenischen Bulbärparalyse oder Myasthenia pseudoparalytica.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. X. Hft. 3 u. 4.)

Der mitgetheilte Fall lässt sowohl durch die Krankheitserscheinungen wie den Verlauf kaum eine irrige Deutung zu. Das Schwanken der einzelnen Symptome, der schnelle Wechsel im Grade der Ermüdbarkeit und Schwäche, die schnelle Erholungsfähigkeit der gesammten willkürlichen Muskulatur, die Remissionen und plötzlichen Rückfälle, das akute Einsetzen und die rasche Aufeinanderfolge symmetrischer Funktionsstörungen der Augenmuskeln, bulbärer Centren und der Nacken-, Rumpf- und Extremitätenmuskulatur, die zeitweilige Betheiligung des oberen Facialisgebietes, die Abwesenheit von Entartungsreaktion, das Auftreten der myasthenischen Reaktion, der Mangel psychischer, cerebraler, sensorischer, sensibler Störungen und von Muskelatrophie — geben der Krankheit das charakteristische Gepräge des Erb-Goldflam'schen bulbärparalytischen Symptomenkomplexes.

Der Verf. hält das Vorkommen dieser Krankheit für weit häufiger, als es im Allgemeinen angenommen wird; er selbst hat sie unter 3000 Nervenkranken 3mal angetroffen. Die Krankheit kann akut, subakut oder schleichend beginnen; sehr naheliegend ist die Verwechslung mit hysterischen Affektionen, so wie, je nach dem vorwiegenden Befallensein bestimmter Muskeln, mit nucleären Ophthalmoplegien und beginnenden Poliomyelitiden. Das obere Facialisgebiet ist nur in einer kleinen Anzahl von Fällen an der Lähmung und Ermüdbarkeit betheiligt; meist ist dann auch der Levator palpebrae und das untere Facialisgebiet mit im Spiele. Was den Sitz der Erkrankung anlangt, so wird derselbe von den meisten Autoren in die bulbo-spinalen Centren verlegt. Wegen des Wechsels der Erscheinungen und des Auftretens längerer Remissionen oder auch wirklicher Heilungen dürften schwere, palpable, organische Veränderungen nicht verantwortlich gemacht werden können; und in der That ist der anatomische Befund in einer ganzen Reihe von Fällen ein negativer gewesen. Indessen sind doch auch Fälle mit positivem Befund mitgetheilt, so dass die Grenzen zwischen den feineren und gröberen Läsionen, die diesen Krankheitsfällen zu Grunde liegen, noch fließende sind. Es dürfte vor der Hand gerathen sein, bei Beschreibung derartiger Fälle sich an die vorhandenen Namen zu halten, um nicht durch neue Bezeichnungen die Gefahr der Verwirrung zu steigern.

Freyhan (Berlin).

34. **G. Nagel.** Zur Bedeutung der Augenuntersuchung, speciell des ophthalmologischen Befundes, für die Frühdiagnose der multiplen Herdsklerose.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 32.)

Bei einem Pat. erweckte eine ausgesprochene einseitige Abblassung der Papille trotz auffallend geringer Sehstörung Verdacht auf disseminirte Sklerose, und die neurologische Untersuchung bestätigte denselben; bei einem anderen Pat. war

die Abblassung doppelseitig, die Sehstörung sehr hochgradig und daneben Störungen der Augenmuskeln vorhanden.

N. nimmt Veranlassung, im Anschluss an diese Beobachtungen nochmals auf die diagnostische Bedeutung der Atrophie der temporalen Papillenhälften hinzuweisen. Auch wenn dieselbe nur einen kleinen Sektor betrifft oder einseitig vorhanden ist, ist sie verdächtig. Bestehen daneben noch andere Augensymptome, besonders Nystagmus und Paresen, so ist durch diesen Befund die Diagnose häufig schon gesichert. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

35. **M. Benedikt.** Zur Pathologie der Paraplegia spastica infantilis.

(Wiener med. Presse 1897. No. 17.)

Nach der Annahme B.'s, die heute allgemein bestätigt wird, ist das Leiden ein cerebrales, und zwar aus folgenden Gründen: Erstens wegen der Konsequenz des charakteristischen Symptoms der Gliederstarre in dem doppelseitigen und dem halbseitigen Leiden, welches letztere sicher cerebral ist. Zweitens, weil es keinen Fall von Hemiplegia und Paraplegia spastica giebt, bei dem der Schädel nicht Merkmale der Abweichung von der Norm besitzt; drittens, weil es keinen Fall giebt, der nicht schwere Gehirnsymptome aufweist.

Für die Gliederstarre ist die Möglichkeit eines spastischen Ursprungs nicht ausgeschlossen, wenn auch ein solcher aus dem ersterwähnten Grund nicht wahrscheinlich ist.

B. hält es für zweifellos, dass die Gliederstarre mit Aplasie oder Atrophie der Pyramiden zusammenhängt. Dass Aplasie oder Atrophie der Pyramiden keine Lähmung von dem Krampf erzeugt, beweist, dass sie mit der willkürlichen Muskelzusammenziehung nichts zu thun haben, vielmehr stehen sie zur »Fixations-Innervation« der Gelenke im engsten Zusammenhang.

Aus diesem Grunde und aus anderen hält B. die herrschende Lehre von der Funktion der Pyramiden für unrichtig.

Unter den Missformen des Schädels sind besonders häufig Kleinschädel, andererseits finden sich riesige Schädel, die gewöhnlich mit überkleinem Gesichtsskelett gepaart sind. Eine bestimmte, für die Krankheit charakteristische Missform existirt nicht. Skaphenocephalie ist nur ausnahmsweise vorhanden, excessive Brachycephalie sogar das Gewöhnliche. Wichtig ist die excessive Kleinheit des medianen Scheitelbogens, weil sie eine Aplasie der Centralwindungen bedeutet und daher in Beziehung zu der Gliederstarre und zu der häufig vorhandenen Epilepsie steht. Die sogenannte olympische Stirn kommt zu Stande durch Flachheit des Arcus supranasalis, durch Gestrecktsein des Glabellabogens so wie durch ungewöhnliches Gestrecktsein der Sehnen dieser zwei Bogen. Auch sie ist kein konstantes Symptom. Viel häufiger beobachtet man sehr niedere Stirnen, deren oberer Theil rückfliegend ist.

Ganz gewöhnlich ist ferner hochgradige Asymmetrie beider Hälften.

Eisenmenger (Wien).

Sitzungsberichte.

36. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 1. November 1897.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1) Herr Krönig demonstrirt einen von ihm konstruirten Apparat zur Druckbestimmung bei der Lumbalpunktion. Der Quincke'sche, demselben Zweck dienende Apparat leidet an dem Übelstand, dass der Anfangsdruck in Folge unvermeidlicher Flüssigkeitsverluste stets zu niedrig ausfällt; vor Allem aber funktionirt der mit der Cerebrospinalflüssigkeit gefüllte Schlauch des Apparats als

Heber und übt dadurch eine durchaus nicht wünschenswerthe aspiratorische Wirkung aus, die unter Umständen mit ernsten Gefahren verknüpft sei. In seinem Apparat seien beide Fehler vermieden.

2) Herr Rosenheim demonstrirt verschiedene Instrumente, die er zur ätzenden und galvanokaustischen Behandlung von Ösophaguscarcinomen verwendet. Natürlich handelt es sich nur um palliative Behandlungsmethoden; der in dieser Richtung erzielte Erfolg war ein sehr guter.

3) Herr Loewy: Über die diabetische Blutreaktion.

Brehmer hat die Angabe gemacht, dass das Blut von Diabetikern gegenüber gewissen Farbstoffen, insonderheit Methylenblau und Kongoroth, ein anderes Verhalten zeige wie das Blut von Gesunden, indem sowohl mikroskopisch wie makroskopisch charakteristische Unterschiede zu erkennen seien. Der Vortr. hat diese Angaben nachgeprüft und ist in der Lage, sie vollauf zu bestätigen; zur Illustration legt er mikroskopische Präparate vor. Er kann weiter eine von Williamson stammende Entdeckung bestätigen, der zufolge diabetisches Blut im Stande ist, eine schwache Methylenblaulösung zu entfärben; dieselbe Wirkung kommt einer 0,3%igen Traubenzuckerlösung zu.

Herr Burghart hat die diabetische Blutreaktion, von der er aus Referaten Kenntnis erhalten hat, bei seinen Kranken gleichfalls konstatiren können, legt ihr aber keine große Bedeutung bei.

Herr Goldscheider legt dagegen entschiedenen Widerspruch ein und betont, dass nach seiner Ansicht die vorgetragenen Thatsachen ein gegründetes Anrecht auf Beachtung verdienen.

4) Herr G. Meyer: Einiges über Sanitätsverhältnisse in London.

Der Vortr. giebt eine genaue Schilderung der sanitären Zustände und Einrichtungen Londons. **Freyhan** (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

37. **P. Biedert** (Hagenau i/E.). Die Kinderernährung im Säuglingsalter und die Pflege von Mutter und Kind. Wissenschaftlich und gemeinverständlich dargestellt. Dritte ganz neu bearbeitete Auflage.

Stuttgart, **F. Enke,** 1897. 264 S.

Mit immer wachsendem Interesse hat der Unterzeichnete, obwohl er nicht Kinderarzt, sondern nur als Diätetiker an die Lektüre herantrat, das vorliegende Buch in seiner gänzlich neuen Form von Anfang bis Ende durchgesehen. Er hat dabei die Überzeugung gewonnen, dass nicht nur jeder Arzt in demselben gern Rath suchen und finden wird, sondern dass es auch jedem gebildeten Laien, ja jeder sorgenden Mutter in die Hand gegeben werden darf. Von wie wenigen medicinischen Büchern lässt sich dies sagen!

Das Buch zerfällt in 6 Kapitel: 1) Die Kindersterblichkeit im 1. Lebensjahre. 2) Nahrungsorgane und Nahrungsmittel der Kinder. 3) Das Stillen durch Mutter und Ammen und die Pflege von Mutter und Kind. 4) Die künstliche Ernährung. 5) Die Störungen der Ernährung. 6) Rückblick. Alsdann folgt ein chronologisches Autorenverzeichnis nebst einem geschichtlichen Anhang, ein Namenregister und ein Sachregister. Überall ist die wichtigere Litteratur berücksichtigt und citirt. Dabei kommt es jedoch keineswegs zu einem kritiklosen Referiren der einschlägigen Arbeiten, sondern durchweg erkennt man den selbständig denkenden, über große eigene Erfahrung verfügenden Praktiker heraus. Möge es diesem Buche beschieden sein, zur Verminderung der Kindersterblichkeit recht viel beizutragen!

Kobert (Görbersdorf).

38. **B. Bramwell.** Atlas of clinical medicine.

Edinburgh, **P. u. A. Constable,** 1892—1896.

Die uns vorliegenden Jahrgänge der genannten Zeitschrift sind zunächst, was den Inhalt anbetrifft, sehr reichhaltig und bringen äußerst gediegene Abhand-

lungen über die das zeitweilige Interesse der medicinischen Welt in hervorragender Weise in Anspruch nehmenden Fragen und Neuerungen: ich erwähne nur das Myxödem, Akromegalie, Exophthalmic goitre, die Schilddrüsentherapie; dazu sind die einzelnen Abhandlungen mit einer Reihe von äußerst instruktiven, den Text erläuternden Abbildungen ausgestattet. Zum Theil sind es kunstvoll ausgeführte, außerordentlich plastisch wirkende Öldruckbilder, die wohl im Stande sind, uns einen gewissen Ersatz für klinische Krankenvorstellung zu bieten. Über einzelne Abhandlungen ist bereits berichtet, andere werden demnächst besprochen werden.

F. Brill (Magdeburg).

39. **R. Panse** (Dresden-N.). Die Schwerhörigkeit durch Starrheit der Paukenfenster.

Jena, **Gustav Fischer**, 1897.

Das Erscheinen des Buches ist ein überaus zeitgemäßes Ereignis und entspricht einem vorhandenen Bedürfnis. An der Hand eines sorgfältig gesammelten Materials und eigener Erfahrungen zeichnet Verf. das anatomische und klinische Bild der Starrheit der Paukenfenster. Einer Schilderung der anatomischen und physiologischen Verhältnisse der in Betracht kommenden Regionen folgen die Kapitel über pathologische Anatomie, Symptomatologie, Diagnose und Therapie. Bei der geringen Wirksamkeit der nicht operativen Methoden in Fällen von Starrheit der Paukenfenster redet Verf. dem operativen Verfahren das Wort, welches an dem ovalen Fenster Anwendung finden und in Entfernung der Steigbügelplatte bestehen soll. Als vorbereitender Akt gilt die Stacke'sche Methode (Vorklappen der Ohrmuschel und des häutigen Gehörganges und Abtragung der medialen Lamelle der knöchernen oberen Gehörgangswand). Die Erfolge sind bezüglich Nachlassens der subjektiven Geräusche zufriedenstellend, Hörzunahme findet sich ebenfalls nicht selten. Wichtig ist der Nachweis, dass die Befürchtung, das Labyrinth müsse durch den bloßen Abfluss des Liquor perilymphaticus oder durch eindringende Entzündungserreger geschädigt werden, grundlos ist. Für die Entfernung der Stapesplatte bei Verkalkung oder Verknöcherung des Ringbandes schlägt Verf. ein von ihm erfundenes Operationsverfahren vor, dem zufolge am vorderen, unteren Rande der Pelvis ovalis ein feines Loch in den Knochen gefraist wird, durch welches ein Häkchen sich einführen lässt, welches die Steigbügelplatte an ihrer medialen Seite angreift und nach außen drängt. Die Abhandlung wirkt nach vielen Richtungen aufklärend für die Beurtheilung der Schwerhörigkeit durch Starrheit der Paukenfenster und wird zweifellos die Anregung geben, der chirurgischen Behandlung dieses Leidens größere Aufmerksamkeit zu schenken, als es bisher geschehen ist.

Kretschmann (Magdeburg).

40. **E. Schill.** Jahresbericht über die Fortschritte der Diagnostik im Jahre 1896.

Leipzig, **B. Konegen**, 1897. 246 S.

Der sehr kompendiöse Jahresbericht erscheint hiermit zum 3. Male; er will alle werthvollen, auf Diagnostik bezüglichen Angaben in der Litteratur, welche sich oft an recht versteckten Orten finden, zusammentragen. Nach diesen Quellen will er alle diagnostischen Mittel, welche Inspektion, Palpation, Mensuration, Auskultation und Perkussion, die Prüfung der elektrischen Erregbarkeit, der Sensibilität des Tast-, Druck- und Raumsinnes, die Thermometrie, die Untersuchung mit besonderen Instrumenten, die chemische, mikroskopische und bakteriologische Prüfung der Se- und Exkrete oder von durch Probepunktion bezw. Probeexcision etc. entnommenen Theilen des Körpers an die Hand geben, so genau schildern, dass der Leser, ohne auf die Quellen rekurriren zu müssen, die betreffenden diagnostischen Untersuchungen ausführen kann. Eine Fülle reichen Stoffes hat S. in seinem Handbüchlein zusammengetragen, die französische und englische Litteratur ist eingehend berücksichtigt worden, so dass der Jahresbericht nach dieser Richtung hin eine ziemliche Vollkommenheit aufweist. Leider ist durchweg ein großes Gewimmel von Druckfehlern zu verzeichnen, das die Lektüre als einen

sehr zweifelhaften Genuss erscheinen lässt. Die Register, die bei einem derartigen Nachschlagebuch einen nicht unwesentlichen Faktor bilden, sind dürftig und ungenau, nur oberflächlich alphabetisch geordnet, viele Autorennamen sind unrichtig.

Wenzel (Magdeburg).

Therapie.

41. **B. Markwald.** Ein Fall von Hodgkin'scher Krankheit mit eigenthümlichem Verlauf; zugleich Beitrag zur Kenntnis der Nebenwirkungen des Arsens.

(Zeitschrift für praktische Ärzte 1897. No. 1.)

In dem mitgetheilten Falle von Pseudoleukaemia lymphatica trafen eine Reihe von Ursachen zusammen, um den letalen Ausgang herbeizuführen. Zu der allgemeinen, auf Anämie beruhenden Schwäche gesellte sich eine durch Infektion hervorgerufene ausgedehnte Phlegmone und gleichzeitig eine Kompressionserscheinung des Darmes. Die Behandlung mit Arsen, sowohl innerlich als subkutan, wurde in so fern gut vertragen, als keinerlei Intoxikationserscheinungen auftraten. Bei der innerlichen Aufnahme war eine sehr bedeutende Abnahme der Drüsentumoren nicht zu konstatiren, dagegen trat sie bei der konsequenten Durchführung der Subkutaninjektionen immer deutlicher hervor. Nach Ablauf von 4 Monaten war eine so erhebliche Verkleinerung sämmtlicher Drüsen eingetreten, dass ein völliges Schwinden in kurzer Zeit zu erwarten stand. Ein Umstand jedoch setzte der Fortsetzung der Behandlung ein Ende. Hatte schon die innerliche Aufnahme von Lösung und Pillen kürzere oder längere Pausen des öftern erfahren müssen, weil sich äußerst hartnäckige erysipelatöse, furunkulöse, herpetische Erscheinungen in der Haut, auch mit Neuralgien, geltend machten, so zeigten sich nach den Injektionen derartige Reiz- und Entzündungserscheinungen in der Haut, dass die Medikation verlassen werden musste. Es handelte sich um rissig, zerklüftet aussehende Warzenbildungen auf entzündlichem Boden, welche wegen der Schmerzhaftigkeit den Gebrauch der Hände sehr stark beeinträchtigten. Nach Aussetzen des Arsens erfolgten zunächst keine weiteren Neubildungen, sondern ein immer deutlicherer Rückgang der entzündlichen Affektionen bis zum gänzlichen Verschwinden. Während der Arsenpause entwickelten sich die Drüsen fast zu ihrer früheren Größe und nahmen beständig an Umfang zu. Ein erneuter Versuch mit Arsen in Pillenform blieb erfolglos. Schilddrüsensubstanz in Tabletten erzeugte eher eine Vergrößerung der Drüsentumoren. Nach Gebrauch von Lymphdrüsensubstanztabletten (Burroughs, Wellcome & Co.) war innerhalb weniger Wochen eine sehr deutliche Abschwellung der Drüsen wahrnehmbar. Dann erkrankte Pat. in Folge eines groben Diätfehlers an einem akuten Darmkatarrh und gleichzeitig an einer Phlegmone der linken Brustseite, welche sich durch ein Panaritium des linken Daumens entwickelte. Sodann machte eine Behinderung der Darmentleerung sich geltend. Während dieser Erkrankung schwanden die sämmtlichen bisher so außerordentlich stark vergrößerten Drüsen bis auf ganz kleine Reste. Der Exitus letalis erfolgte nach der Operation in Folge von Herzschwäche.

Unwahrscheinlich ist, dass die Tabletten mit dem rapiden Verschwinden der Drüsentumoren in Zusammenhang gestanden haben, wenn auch eine Einwirkung nicht von der Hand zu weisen ist. Die Rückbildung der Drüsen findet ihre Erklärung durch den gleichzeitig vorhandenen akut fieberhaften Process, die Phlegmone, Beobachtungen, wie sie schon mehrfach gemacht sind. Verf. neigt zu der Fränkel'schen Erklärung, nach der es sich um die Bildung gewisser chemischer Substanzen handelt, welche mit der Bakterieneinwanderung in Zusammenhang steht. Eigenthümlich war das Verhalten des Blutes. Erst ganz zuletzt war eine Vermehrung der Leukocyten unter geringer Verminderung der rothen Blutkörperchen nachweisbar, eine Erscheinung, welche nach Litten's Vorgang auch M. für eine prämortale hält. Die Störung der Darmfunktion, die Darmocclusion war be-

dingt durch Kompression seitens der Drüsen. Das ganze kleine Becken war bei der Autopsie ausgefüllt mit besonders stark geschwollenen, über faustgroßen Lymphdrüsen, welche in 2 großen Packeten aus der Inguinalgegend von rechts und links aufsteigend und das Peritoneum vor sich herschiebend in der Mittellinie fast zusammenstießen, so dass zwischen ihnen in einem schmalen Spalt das durch die Drüsen stark verengte Rectum gelegen war.

Die aus dem Darmverschluss resultirenden Ernährungsstörungen führten im Verein mit dem infektiösen Process bei dem durch die lange Dauer des Leidens ohnehin sehr geschwächten Individuum mit schlaffem dilatirten Herzen den Exitus letalis herbei. **v. Boltenstern** (Bremen).

42. **Klein.** Über skorbutähnliche Erkrankungen bei lange fortgesetzter künstlicher Ernährung.

(Zeitschrift für praktische Ärzte 1897. No. 16.)

Heut zu Tage gilt die Sondenernährung als das bei Weitem sicherste und schonendste Verfahren, um bei längerer Abstinenz Geisteskranker der Indicatio morbi et vitalis zu genügen, und zwar hauptsächlich in Folge der verbesserten Technik durch Einführung der weichen Schlundsonden, der präciseren Indikationsstellung für den Beginn der Sondenfütterung, der Verbesserung der Nährflüssigkeiten und der Erkenntnis, dass länger dauernde rectale Ernährung stets sehr einseitig bleiben muss. Aber auch bei rationeller Sondenfütterung ist die Gefahr der einseitigen Ernährung keine geringe. Als Beweis berichtet K. über 3 Fälle, in welchen die charakteristischen Eigenthümlichkeiten des Skorbut sich zeigten. In 2 Fällen, in welchen sekundäre Anämie eintrat, wurde die Diagnose durch Obduktion und mikroskopische Untersuchung bestätigt. Der Verlauf des 3. Falles beweist, dass die einseitige Ernährung in erster Linie für den Ausbruch des Skorbuts verantwortlich zu machen ist. Es gelang durch Darreichung von frischem Fleisch und Citronensaft die bereits ausgesprochenen skorbutischen Erscheinungen mit Erfolg zu bekämpfen und das fernere Auftreten zu verhüten. Die Fälle stützen die Annahme, dass Skorbut eine Stoffwechselkrankheit ist, ganz wesentlich und thun den Einfluss einseitiger Ernährung mit Mangel an pflanzensauren Alkalien und frischem Fleisch auf das Zustandekommen des Skorbut dar. Auch andere Momente haben noch mitgewirkt: vasomotorische Störungen, wie sie bei schweren Melancholien vorkommen, die tiefe gemüthliche Depression der Melancholiker, und die mangelhafte Sekretion des Mundspeichels bei fehlender Nahrungsaufnahme per os. Nicht dringend genug ist mithin die Wichtigkeit einer möglichst abwechslungsreichen Ernährung sofort bei Einleitung der Sondenfütterung hervorzuheben. **v. Boltenstern** (Bremen).

43. **J. Philippen.** La sécrétion interne des capsules surrenales.

(Journ. méd. de Bruxelles 1897. No. 15.)

Bei einem Falle von Morbus Addisoni, der trotz genügender Ernährung rapide Abmagerung und Kachexie zeigte, ergaben Stoffwechseluntersuchungen einen vermehrten Harnstoffgehalt des Urins. Von dem Stickstoffgehalt der Nahrung wurden 70—85% im Urin ausgeschieden gegenüber 66% beim gesunden Menschen. Die Ursache dieses gesteigerten Eiweißzerfalls sucht P. in der Erkrankung der Nebennieren. Nach 11tägiger, täglicher Injektion von 3 ccm eines Glycerinextraktes dieses Organs schied der Kranke, der bisher ohne jeden Erfolg Eisen, Strychnin und Arsen erhalten hatte, nur mehr 54% im Mittel aus, und diese Verminderung hielt noch einige Tage nach Aussetzen der Behandlung an; das Körpergewicht nahm zu.

Weitere Versuche an einem Hunde, einem gesunden und 2 kranken Menschen (Nephritis chronica, Apoplexia cerebri) ergaben übereinstimmend eine Verminderung der Harnstoffausscheidung unter Aufnahme von Nebennierensubstanz per os.

H. Einhorn (München).

44. **H. C. Wood** (Pennsylvania). The ductless glands.

(Amer. journ. of the med. sciences 1897. Mai.)

Im Anschluss an einen kurzen, zusammenfassenden Bericht über die therapeutische Verwendung der Schilddrüse, der Thymus, der Zirbeldrüse und der Nebennieren berichtet W. über einen Fall von chronischem, schwerem Morbus Basedowi, bei welchem eine akute Splenitis mit Abscessbildung und monatelanger Eiterung eine vollständige Heilung herbeiführte. Weitere Versuche mit Milzextrakt bei mehreren Fällen von Morbus Basedowi ergaben meist ein ganz unbefriedigendes Resultat und nur in einem Falle eine bemerkenswerthe Besserung. Bei genügend hoher Dosirung traten bei Aufnahme per os leicht Dyspesie, Erbrechen und bei subkutaner Einverleibung lokale Reizerscheinungen und Abscesse auf. **H. Einhorn** (München).

45. **Stoppato.** Contributo allo studio dell' organoterapia in pediatria.

(Policlinico 1897. No. 8.)

Von der Organtherapie hat nur derjenige Theil, welcher sich auf den Ersatz des Princips einer inneren Drüsensekretion bezieht, einen Anspruch auf wissenschaftliche Begründung. Nur nach diesem Gesichtspunkt wurden in der Kinderklinik zu Padua Versuche mit Schild-(Thymus-)Drüse, rohem Knochenmark und Pankreas gemacht.

Am auffallendsten war das günstige Resultat, welches Thyreoidea bei allen Kindern mit Tetanie erzielte. Bei Atrophia infantilis wurde Thymusdrüse in der Dosis von 20—40 g roh sehr gut vertragen und die Kinder machten sichtlich Fortschritte.

Rohes Knochenmark als Glycerinextrakt hatte auf Rachitis keinen Einfluss, sondern störte die Verdauung in einigen Fällen: in einem Falle von Leukämie war es von günstiger Wirkung. Schilddrüse zeigte sich in einem Falle von Pseudoleukämie und Pankreas in einem Falle von Diabetes insipidus wirkungslos.

Hager (Magdeburg-N.).

46. **M. Zinn.** Über einen Stoffwechselversuch mit Schilddrüsentabletten bei Fettsucht.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 27.)

Der mitgetheilte Stoffwechselversuch bei einer 98 kg schweren Fettsüchtigen soll zeigen, dass durch Thyradëntabletten bei ausreichender gemischter Nahrung eine Abnahme des Körpergewichts eintreten kann, welche den Fleischbestand völlig unversehrt lässt. In dem vorliegenden Falle scheint dieselbe wesentlich auf Wasserentziehung zu beruhen, da eine merkliche Steigerung der Diurese durch die Thyradëntabletten (6—9 Stück pro Tag) bewirkt wurde. Der Stickstoffwechsel wurde dabei aber doch alterirt. Wenn die N-Bilanz trotzdem während des 5tägigen Versuches positiv geblieben ist, so dürfte es darauf beruhen, dass der Versuch sich an eine Periode reichlichen Eiweißansatzes (Überernährung) unmittelbar angeschlossen hatte. **Weintraud** (Breslau).

47. **F. Förster.** Über einen durch Schilddrüsenfütterung erfolgreich behandelten Fall von Myxoedema operativum.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 12, 14 u. 16.)

Zu den wenigen bisher bekannten Fällen von Heilung des operativen Myxödems durch Schilddrüsenfütterung gesellt Verf. die sehr ausführliche Beschreibung eines neuen. Es handelt sich um eine jetzt 30jährige Frau, der vor 13 Jahren die ganze kropfig entartete Schilddrüse exstirpirt worden war. Dann hatte sich ein typisches Myxödem entwickelt, welches Verf. nunmehr, als die Pat. wegen einer schweren Metrorrhagie ins Krankenhaus aufgenommen worden war, genau studirte und behandelte.

Der Zustand der Pat. zeigte das bekannte Bild eines hochgradigen Myxödems; der Urin enthielt Spuren von Eiweiß. Während der Schilddrüsenfütterung, welche während der ersten Zeit in 2mal, später in 3mal täglichen Dosen von 0,3 g bestand, besserte sich das Befinden in jeder Beziehung (abgesehen von einer mehr-

tägigen Periode, in welcher leichte toxische Erscheinungen auftraten, die aber ohne Aussetzen der Therapie wieder verschwanden). Die Haut fing sehr bald an sich zu bessern und wurde bezüglich der Schwellung wieder normal. Auffallend war eine während der Therapie auftretende und später wieder verschwindende stellenweise Pigmentirung der Haut so wie mehrfache Hautabscesse, deren Ursprung nicht klar ist. — Das Körpergewicht nahm in den ersten 40 Tagen um 21 Pfund ab, um dann langsam wieder zu steigen und am Ende der Behandlung die Anfangshöhe wieder zu erreichen. — Die Temperatur wurde durch die Behandlung nicht wesentlich beeinflusst und blieb leicht subnormal. — Im Blut trat während der Behandlung eine schnelle und konstante Vermehrung der rothen Blutkörperchen von kaum 1 Million bis auf 4,7 Millionen so wie des Hämoglobingehalts ein; indess ist hierin nicht mit Sicherheit ein Erfolg der Behandlung zu erblicken, da Pat., wie erwähnt, mit schwerer Hämorrhagie in Behandlung trat, im Übrigen auch Eisen erhielt. Die Leukocyten blieben an absoluter Zahl ziemlich konstant. — Der Urin zeigte eine nur vorübergehende Vermehrung seiner Menge; die irregulären Menstruationsverhältnisse änderten sich gleichfalls wenig. Die psychischen Funktionen hoben sich nur langsam.

Die Frage, ob in diesem Falle eine wirkliche Heilung oder nur eine vorübergehende Besserung erzielt worden ist, beantwortet Verf. auf Grund weiterer genauer Beobachtung in letzterem Sinne. Nach Beendigung der Schilddrüsenfütterung zeigte der Process einen etwa 6 Wochen dauernden Stillstand; in der 7. bis 10. Woche traten wiederum Schwellungen unter Zunahme des Körpergewichts auf (Periode des zunehmenden Myxödems). in der 11.—21. Woche vermehrten sich die Schwellungen langsam ohne Zunahme des Körpergewichts (Periode beginnender Kachexie). Dieses Recidiv wurde durch eine neuerliche 10wöchige Schilddrüsenfütterung zum Verschwinden gebracht.

Verf. ist der Meinung, dass die Kranke noch längere Zeit hindurch periodisch mit Schilddrüse behandelt werden muss; er glaubt, dass, wenn man die Abstinenz nur etwa 7 Wochen dauern lässt, mit einer 5wöchigen Behandlung die Erscheinungen jedes Mal zum Rückgang gebracht werden können.

Ephraim (Breslau).

48. **Lenné.** Beitrag über den Einfluss der Schilddrüsenextraktbehandlung.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 29.)

Es handelt sich um einen $15^3/_4$jährigen Schüler mit einer mäßigen Struma und einem Halsumfang von 39 cm, einem Puls von 112, dünnen, reinen und regelmäßigen Herztönen, keinem Exophthalmus. Der Kranke erhielt alle zwei Tage $^1/_2$ Tablette. Bereits nach 2 Tabletten war die Pulsfrequenz auf 92 gesunken, der Kopf war freier und fühlte sich der Kranke bedeutend wohler. Nach weiteren 2 Tabletten war der Puls 84, und bestanden keine subjektiven Beschwerden mehr, während der Tumor unverändert blieb. Da nach Gebrauch von 65 Stück die Struma nicht kleiner geworden war, das Gewicht von 64 auf 59 kg gesunken war, die Pulsfrequenz dieselbe blieb, wurde die Struma operativ entfernt. Nach der Operation wurde wieder mit der Schilddrüsenextraktbehandlung begonnen, da der Puls auf 112 gestiegen war. Die günstige Einwirkung des Präparats auf die Herzthätigkeit, wie sie bei der Verabreichung bei vorhandener Struma zu Tage trat, blieb dieses Mal aus; jedoch war eine nachtheilige Wirkung auf die Herzthätigkeit nicht zu konstatiren. Nach angestellten Stoffwechselversuchen war kein Einfluss des Präparats auf eine etwaige Erhöhung des Eiweißumsatzes zu bemerken, sondern vielmehr eine Gewichtszunahme und außerdem keine Vermehrung der Diurese.

Neubaur (Magdeburg).

49. **J. Bettmann.** Über den Einfluss der Schilddrüsenbehandlung auf den Kohlehydratstoffwechsel.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 24.)

B. hat bei Pat., die an chronischen Hautkrankheiten litten, Untersuchungen über alimentäre Glykosurie unter dem Einfluss von Schilddrüsenpräparaten an-

gestellt. Verwendet wurden Dapper'sche Thyreoidintabletten und Baumann-sches Jodothyrin, ersteres in Dosen von 3mal 3 Tabletten pro Tag (à 0,3), letzteres 3mal 0,5 g am Tage. Nachdem das Präparat 8 Tage lang gereicht worden war, erhielten die Pat. mit einer letzten Dosis desselben zusammen 100 g gelösten Traubenzucker. Von 12 Versuchen mit Thyreoidin sind 7 (58,3%), von 13 Versuchen mit Jodothyrin 5 (38,5%), im Ganzen von 25 Versuchen 12 (48%) positiv ausgefallen. Von den 20 Personen, auf welche diese Versuche verfallen, erwiesen sich 11 (55%) als alimentäre Glykosuriker unter der Einwirkung des Schilddrüsengebrauchs. In keinem Falle waren die ausgeschiedenen Glykosenmengen bedeutend. Stets war die Zuckerreaktion des Urins in der 1. Stunde nach der Zuckerdarreichung am deutlichsten, sie nahm in dem Urin der 2. und 3. Stunde schon ab und war bei einer Anzahl der Versuche im Harn der 4. und 5. Stunde bereits verschwunden. Kontrollversuche, die in allen positiven Fällen 8 Tage später in der Weise angestellt wurden, dass 100 g Traubenzucker jetzt ohne vorausgegangene Schilddrüsenverabreichung gegeben wurden, fielen sämmtlich negativ aus, und lehrten dadurch, dass die Zuckerausscheidung in der That auf die Schilddrüsendarreichung zurückzuführen war.

Weintraud (Breslau).

50. **Pantaleone.** Contributo sperimentale all' innesto tiroideo.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1897. No. 7.)

Eine Schilddrüsenimplantation ins Abdomen des Hundes mit günstigem Erfolg. P. will den Untergang der Drüsenelemente durch trübe Schwellung konstatirt haben und zugleich die Bildung neuer Colloidsubstanz secernirender Zellen aus dem Bindegewebsstroma der Drüsen, welches sich in diesem Falle wie embryonales Keimgewebe verhält.

Hager (Magdeburg-N.).

51. **Schiff.** Hypophysis und Thyreoidea in ihrer Einwirkung auf den menschlichen Stoffwechsel.

(Wiener klin. Wochenschrift 1897. No. 12.)

An 3 Pat. der v. Schrötter'schen Klinik wurden Stoffwechselversuche mit Hypophysis angestellt und an denselben Kranken auch Versuche mit Thyreoideapräparaten unternommen. Die Hypophysis cerebri enthielt eine auf den Stoffwechsel sehr energisch wirkende Substanz, deren Wirkung eine Vermehrung der P_2O_5-Ausscheidung bedingt. Diese Änderung des Stoffwechsels betrifft wahrscheinlich das Knochengewebe. Eine ähnliche Wirkung kommt auch der Thyreoidea zu. Ein Äquivalent zwischen Jodothyrin und Schilddrüsensubstanz besteht sicher nicht, so dass wir nicht berechtigt sind, in der Praxis die Schilddrüsensubstanz resp. die Tabletten durch Jodothyrinpräparate zu ersetzen.

Seifert (Würzburg).

52. **T. Hiebl.** Ein Beitrag zur Thyroidintherapie.

(Wiener med. Presse 1897. No. 37.)

In 4 Fällen von Obesitas und 1 Falle von Struma wurden die Tabletten von Wellcome und Burroughs verwendet. Die Tagesdosis begann mit einer Tablette und wurde jede Woche um eine gesteigert. Über 5 Tabletten pro die wurde nicht hinausgegangen.

Die beobachteten Nebenerscheinungen bestanden hauptsächlich in ziehenden, ausstrahlenden Schmerzen in den Extremitäten, welche anfallsweise in der Dauer von $^1/_4$—$^1/_2$ Minute 3—4mal täglich auftraten. Bei einer sehr nervösen Pat. kam es zu stärkerem Herzklopfen, Angstgefühl, leichter Acceleration des Pulses, Kopf- und Nackenschmerz. Diese Erscheinungen verschwanden nach einer 2tägigen Pause und traten nicht wieder auf.

Nach Ablauf einer jeden Behandlungswoche war eine Abnahme des Körpergewichts von 1—$1^1/_2$ kg zu verzeichnen. Zuerst schwand der Panniculus an Hals und Thorax, dann folgte Abdomen und obere Extremität, zuletzt die unteren Extremitäten.

Bei dem Fall von Struma fand zwar eine Abnahme des Halsumfanges statt, die Konfiguration der Geschwulst war aber nicht geändert. H. schließt sich daher der Ansicht Henning's an, dass die Wirkung des Thyroidins auf den Kropf noch immer in suspenso gelassen werden muss.

Eisenmenger (Wien).

53. **T. T. Smith.** Tendency to bending of the bones in cretins under thyroid extract.

(Lancet 1897. Oktober 2.)

Eine der augenfälligsten Erscheinungen bei der Behandlung des sporadischen Kretinismus mit Schilddrüsenpräparaten ist das starke Längenwachsthum der Kinder, um so mehr, als dieses vor der specifischen Therapie ein äußerst geringes war. S. sah einen 15jährigen Kretin dabei binnen 10 Monaten über 10 cm wachsen und fand bei einem anderen Kranken, was Parker und Thomson schon angegeben, dass ein so schnelles Wachsthum zu Unterschenkelverkrümmungen führen kann; er räth, dieses besonders zu beachten, die Kinder nöthigenfalls vom Umheraufen abzuhalten. **F. Reiche** (Hamburg).

54. **C. M. Anderson.** Notes on a case of cretinism successfully treated with thyroidin.

(Lancet 1897. Oktober 2.)

Ein stark kretinistisches, seit 8 Jahren krankes 11jähriges Mädchen wog vor der Behandlung mit Thyreoidealextrakt 57 Pfund bei einer Länge von 103 cm; während der Therapie wurden in 7 Monaten 8 Pfund an Gewicht verloren und eine Größenzunahme von fast 8 cm erreicht, nach $13^1/_2$ Monaten betrug letztere $15^1/_3$ cm, und alle Krankheitszeichen waren beseitigt. Besonders auffällig war die Besserung des Intellekts. Die Familiengeschichte des Kindes bot keine Anhaltspunkte für das Leiden. **F. Reiche** (Hamburg).

55. **H. E. Drake-Brockman.** A case of advanced cretinism treated by thyroid extract.

(Lancet 1897. Oktober 2.)

D.-B. berichtet über einen 6 Jahre dauernden, im 10. Lebensjahr des Kindes entstandenen, vorgeschrittenen Fall von sporadischem Kretinismus, der sich körperlich und intellektuell unter Schilddrüsenbehandlung hervorragend besserte. Die Thyreoidea, die stark vergrößert war, nahm dabei erheblich an Volumen ab. Mit Ausnahme einer Epilepsie bei der Mutter war die Familiengeschichte des Knaben eine gute. **F. Reiche** (Hamburg).

56. **Cavazzani.** Intorno all' influenza di alcuni derivati dell' anilina sulla retrazione del coagulo sanguigno.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1897. No. 34.)

C. fand die interessante Thatsache, dass von den Anilinpräparaten das Methylviolett und noch mehr das Methylenviolett eine charakteristische Wirkung auf die Verhinderung der Blutgerinnung ausüben. Diese Wirkung äußert sich in gleicher Weise auf das lebende und cirkulirende Blut und findet schon bei der Dosis von 0,02 g auf 100 ccm Blut statt. In dem so präparirten Blute verlieren die rothen Blutkörperchen ihre Neigung zur Schrumpfung, sie bleiben glatt in ihrem Kontour, bikonkav und mit unverändertem Durchmesser. **Hager** (Magdeburg-N.).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,
redigirt von H. Unverricht in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 47. **Sonnabend, den 27. November.** **1897.**

1. **Baumgarten.** Untersuchungen über die Pathogenese und Ätiologie der diphtherischen Membranen.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 31 u. 32.)

Es stehen sich heut zu Tage 3 Ansichten über die Bildungsweise der diphtherischen, speciell der Krup-Membranen gegenüber: Die zur allgemeinen Herrschaft gelangte Fibrintheorie Virchow's, die Epitheltheorie Wagner's, die gänzlich verlassen war, aber zweifellos richtig ist, wenn auch nicht in der Ausschließlichkeit, wie es Wagner angenommen, und die Leukocytentheorie Weigert's. Nach B.'s Untersuchungen bestehen die bei genuiner epidemischer Diphtherie im Rachen und in den Luftwegen auftretenden charakteristischen Membranen aus degenerirten Epithelien, die ein Netzwerk glänzender Balken bilden, in dem sich nur wenige immigrirte Leukocyten finden, die sich an der Bildung der Substanz des Netzwerkes nicht betheiligen. In den späteren Stadien tritt ein echt fibrinöses Exsudat hinzu, das aus einem zierlichen Netzwerk feiner

Fäserchen besteht, mit dem Exsudatfibrin des Blutfibrins identisch ist und die Lücken des fibrinoid degenerirten Epithelstratums mehr oder minder dicht erfüllt. Zu einer Fortsetzung der diphtherischen Nekrobiose in die tieferen bindegewebigen Schichten der Schleimhäute kommt es selten; ist dieses dennoch der Fall, so entsteht wiederum ein Netzwerk glänzender Balken, das aus einer fibrinoiden Metamorphose der bindegewebigen Grundsubstanz hervorgeht. In letzterem Falle kommt es zur Geschwür- und Narbenbildung, während das Epithel sich vollständig regenerirt.

Der allgemein als Erreger der Diphtherie angesehene Klebs-Löffler'sche Diphtheriebacillus kann allein die Krankheit nicht erzeugen, da die mit demselben bei Thieren angestellten Experimente eine der menschlichen Diphtherie gleichwerthige Krankheit nicht hervorrufen können und absolut identische Bacillen sehr häufig im Munde gesunder Menschen gefunden werden, die aber nicht in eine Kategorie mit den gelegentlich auch bei gesunden Individuen gefundenen Tuberkelbacillen, Pneumoniekokken, Cholerabacillen und Streptokokken zu stellen sind. Während bisher angenommen wurde, dass bei dem häufigen Vorkommen der Streptokokken und Diphtheriebacillen die letzteren der primäre Bestandtheil sind und den Streptokokken den Boden zur Sekundärinfektion geschaffen haben, steht Verf. nach langjährigen Untersuchungen jetzt auf dem Standpunkt, den Streptokokken diese Stelle einzuräumen. Er fand sie konstant in jedem Falle von Diphtherie, und zwar waren sie nicht allein in den diphtherischen Membranen, sondern auch in den tieferen, an die nekrotischen Theile angrenzenden Schichten, während die Diphtheriebacillen nur in den obersten Regionen der todten Membran neben anderen Mikroorganismen (zweifellosen Saprophyten) lagen. Da außerdem die krup- und diphtherieerzeugende Wirkungsfähigkeit der Streptokokken erwiesen ist (Scharlach-Diphtheritis, Endometritis diphtheritica puerperalis), so hält er die Diphtherie für eine septiko-pyämische Erkrankung, die wesentlich bedingt wird durch pyogene Kokken, insbesondere Streptokokken, weiterhin aber beeinflusst wird durch saprogene Mikroorganismen, die durch von ihnen an den Ansiedlungsstätten producirten toxischen Substanzen den Organismus vergiften. Desshalb erscheint es nothwendig, die Machtsphäre der Serumtherapie bedeutend einzuschränken. **Neubaur** (Magdeburg).

---

2. **A. Hennig.** Über chronische Diphtherie.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 35.)

Bei 11 Fällen von Rhinitis fibrinosa wurde der Löffler'sche Bacillus 5mal gefunden, in 1 Falle waren vorübergehend verdächtige Formen anwesend, in 5 Fällen konnte der Bacillus nicht nachgewiesen werden. In einem von diesen letzteren Fällen wurde die Virulenz geprüft, mit negativem Erfolg, obgleich gerade in diesem Falle eine stärkere Drüsenschwellung vorhanden war, der Urin

längere Zeit Albumen enthielt und eine Schlundmuskel- und Accomodationslähmung auftrat.

Nach einer Besprechung der Klinik der Erkrankung kommt H. zu dem Schluss, dass die Rhinitis fibrinosa mit der Bretonneau-schen Diphtherie in einigem klinischen und pathologisch-anatomischem Zusammenhang steht und nicht als Krankheit sui generis aufgefasst werden darf, und dass der Erreger der Rhinitis fibrinosa nicht der Löffler'sche Bacillus sein kann, sondern diese Erkrankung eben so wie die Diphtherie mit der Symbiose mehrerer pathogener und saprophytischer Mikroorganismen im Zusammenhange steht.

Eisenmenger (Wien).

---

3. **G. Engelhardt.** La diphthérie à Marseille.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1897.

Die These enthält einen Beitrag zur Serumtherapie der Diphtherie. Seit Einführung dieser Methode in die Behandlung hat sich die Diphtheriemortalität um fast $^2/_3$ verringert, trotzdem die Methode nicht immer streng durchgeführt wurde, sei es dass eine ganze Zahl Diphtheriefälle überhaupt nicht der Serumtherapie unterworfen wurden, oder dass sehr häufig die ersten Injektionen zu spät gemacht wurden. Die These enthält eine Schilderung der Einrichtungen, welche die unentgeltliche Verabreichung des Serums und die bakteriologische Diagnose der Diphtherie in jedem Falle ermöglichen.

v. Boltenstern (Bremen).

---

4. **F. Blumenthal.** Über die Möglichkeit der Bildung von Diphtherietoxin aus Eiweißkörpern und auf Zucker enthaltenden Nährböden.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 24.)

Die Meinung Brieger's und Fränkel's, dass die Toxine aus den Eiweißkörpern des Zersetzungsmaterials stammen, ist bisher nicht bewiesen. Im Gegentheil, Buchner hat Tetanusgift in eiweißfreier Lösung und Verf. Diphtherie- und Choleragift in Milch erzeugt, die keine Eiweißzersetzung erkennen ließ. Beweisender noch sind die neuen Versuche des Verf., in denen schwach alkalische Lösungen von reinem Eier- oder Serumalbumin mit stark virulenten Diphtheriebacillen beschickt wurden: trotz reichlichen Wachsthums derselben fand Toxinbildung nicht statt, und eben so negativ fielen die entsprechenden Versuche mit Witte'schem Pepton, Kaseïn, Antipepton und Nucleon aus. Es ergiebt sich hieraus, dass der Diphtheriebacillus nicht aus diesen Eiweißstoffen (und wahrscheinlich auch nicht aus anderen) sein Toxin bildet.

Noch einen anderen Punkt betreffen die Untersuchungen des Verf., nämlich die Rolle, die der Zucker bei der Toxinbildung des Diphtheriebacillus spielt. Da die hierauf bezüglichen, an der Milch vorgenommenen Versuche eindeutige Resultate nicht ergeben, so stellte Verf. eine Reihe von neuen an. Zunächst stellte er fest, dass

der Diphtheriebacillus in 1—2%igen Milchzucker- und Traubenzuckerlösungen sich zwar stark vermehrt, aber keine Toxine bildet. Dass dies nicht auf einem Mangel an zum Leben wichtiger Substanz, sondern auf einer hemmenden Wirkung des Zuckers beruht, zeigen weitere Versuche, in denen Peptonbouillon je mit Milchzucker, mit Traubenzucker und mit Wasser versetzt und mit Diphtheriebacillen beschickt wurde. Die Filtrate der beiden Zuckerbouillons waren regelmäßig für Meerschweinchen durchaus harmlos, das der einfach verdünnten Bouillon regelmäßig tödlich. Es ist noch zu bemerken, dass auch in den Zuckerpeptonbouillons das Wachsthum der Bacillen sehr reichlich war.

Ephraim (Breslau).

---

5. **E. Mensi** e **A. Rondelli.** La difterite primitiva cronica del naso.

(Gazz. med. di Torino 1897. No. 28.)

Bakteriologische Beobachtungen an 5 Fällen primärer, chronischer Diphtherie der Nasenschleimhaut ergaben in allen Fällen die Anwesenheit des Löffler'schen Bacillus von stärkerer oder geringerer Virulenz. Die Kontagiosität der Erkrankung richtet sich nach dem Grade der Virulenz. Die Serumtherapie ergiebt bei frühzeitiger Anwendung gute Resultate; in keinem Falle von Rhinitis fibrinosa sollte die bakteriologische Untersuchung unterlassen werden. In den ersten Lebensmonaten kann besonders bei einseitiger Erkrankung eine Verwechslung mit Syphilis hereditaria Platz greifen, da neben sanguinolentem Nasensekret nicht selten Dyspepsie und Ikterus auftreten.

H. Einhorn (München).

---

6. **Nicolas.** Production de la réaction de Gruber et Durham par l'action du sérum antidiphthérique sur le bacille de Löffler.

(Compt. rend. des séanc. de la soc. de biol. 1896. No. 27.)

7. **Courmont.** Sur le sérodiagnostic de la fièvre typhoide. Action du sérum des typhiques sur les cultures de bacillus Eberth, de bacterium coli et d'autres microbes.

(Ibid.)

N. stellte fest, dass Serum gegen Diphtherie immunisirter Pferde Löffler'sche Bacillen deutlich zur Agglutination brachte, während normales Serum ohne Wirkung war. Das antidiphtherische Serum war ohne Einfluss auf Bacillus pyocyaneus und Bacillus typhi Eberth, brachte aber auf Bacterium coli eine leichte Reaktion hervor.

C. untersuchte die Typhuskranken mit der Gruber-Widal'schen Methode und erhielt stets positive Resultate. Auch in der Rekonvalescenz gab es stets positives Ergebnis. Serum von anderen hochfiebernden Kranken, von gegen Diphtherie und Streptokokken immunisirten Pferden war ohne Einfluss auf Typhusbacillen. Der Verf.

erhielt aber in der Dose von 2 Tropfen Serum auf 1 ccm Kultur auch positive Reaktion von Typhusserum auf Bacterium coli, eben so auf Bacillus Löffler und Staphylokokken, aber nicht auf Pyocyaneus und Streptokokken.

(Die Schlüsse des Verf., dass positive Reaktion eines Typhusserums auf Bacillen nicht deren Charakter als Typhusbacillen beweise, sind durch die inzwischen gelieferten Arbeiten anderer Autoren über das nöthige Verdünnungsverhältnis wohl hinfällig geworden. Ref.)

F. Jessen (Hamburg).

---

8. **A. Prochaska.** Die Pseudodiphtheriebacillen des Rachens. (Aus dem Züricher hygienischen Institut. Direktor: Prof. Dr. O. Wyss.)

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXIV. Hft. 3.)

Die Frage, ob der Diphtheriebacillus und der sogenannte Pseudodiphtheriebacillus identisch seien oder zwei verschiedene Bakterienarten darstellen, ist viel umstritten. Verf. hat in der vorliegenden Arbeit versucht, aufs Neue diesem Gegenstand Aufmerksamkeit entgegenzubringen. Er schildert zunächst die Versuchsresultate, welche andere Forscher auf diesem Gebiete gezeitigt haben und beschreibt dann seine eigenen Beobachtungen. Zu den Prüfungen verwandte er die verschiedensten Bakterienstämme und giebt zunächst Mittheilungen über das Verhalten seiner Kulturen auf den verschiedensten schon von anderen Autoren herangezogenen Nährböden, wir nennen Serum, flüssig und fest, Glycerinagar, gewöhnliches Agar, Gelatine, Bouillon, 2%ige Traubenzuckerbouillon, Peptonwasser, Milch, Kartoffel, Eierlackmusbouillon, Lackmusgelatine. Weiterhin suchte er nach mikroskopischen Differenzen, studirte die Widerstandsfähigkeit und Lebensfähigkeit. In einer tabellarischen Übersicht fasst Verf. alle bei diesen Beobachtungen gefundenen Differenzirungsmerkmale zusammen, deren Hauptergebnis Verf. zu dem Schluss berechtigen lässt, dass Diphtheriebacillen und Pseudodiphtheriebacillen zwar verwandte Arten sind, deren morphologische und kulturelle Eigenschaften aber eine hinreichend sichere Differenzirung als Eigenarten gestatten. Verf. will dabei aber den Pleomorphismus der Diphtherie- und Pseudodiphtheriebacillen bei den morphologischen und bei den kulturellen Untersuchungen hervorheben, so dass ein einziges Merkmal zur Differentialdiagnose nicht genügt. Man muss daher, wie dies auch für Bacterium coli commune und Typhusbacterium nothwendig ist, stets eine Anzahl der Trennungsmerkmale prüfen, um zu einer sicheren Diagnose zu gelangen. Rathsam ist es noch, dass der Thierversuch herangezogen werde, namentlich wenn es sich darum handle, möglichst rasch zu einem Resultate zu gelangen.

O. Voges (Berlin).

---

9. Dahmer. Untersuchungen über das Vorkommen von Streptokokken im Blute und inneren Organen von Diphtheriekranken.

(Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen Bd. II. Hft. 2.) Braunschweig, **Harald Bruhn,** 1896.

Verf. hat an 36 Diphtheriefällen Untersuchungen über die Häufigkeit des komplicirenden Auftretens von Streptokokken angestellt und kommt zu dem Resultat, dass der Diphtheriebacillus in keinem Fall von echter Diphtherie, selbst nicht bei den allerersten Anfangsstadien dieser Affektion, allein, d. h. ohne Beimengung mit anderen Bakterien, besonders Streptokokken, in Reinkultur gezüchtet ist. Er glaubt dann annehmen zu sollen, dass dem Streptococcus pyogenes wahrscheinlich bei der genuinen Diphtherie nicht eine subordinirte, sondern eine dem Diphtheriebacillus koordinirte Stellung zukomme. In allerdings nicht zu häufigen Fällen bewirkt der Streptococcus primär und ausschließlich Fälle von Rachendiphtheritis, die indessen mit der genuinen Diphtherie nosologisch nicht gleichwerthig sind. Die leichteren Formen der echten Diphtherie beruhen auf der vorherrschenden, aber nicht absolut ausschließlichen Einwirkung des Diphtheriebacillus, indem neben ihm stets, auch in diesen leichten Fällen, die Streptokokken vorhanden sind. Die schweren Formen der echten Diphtherie sind wahrscheinlich immer Mischinfektionen von Diphtheriebacillen und Streptokokken, deren Gefährlichkeit nicht allein in der Kombinirung der Aktion und der specifischen pathogenen Leistungen beider Mikrobien, sondern auch in einer durch den Streptococcus bewirkten Virulenzsteigerung des Bacillus beruht. Der deletäre Einfluss, den die Streptokokken an und für sich auf den klinischen Verlauf der Diphtherie ausüben, geht vor Allem daraus hervor, dass derselbe in vielen Fällen — in Verf.s Fällen in fast 50% — durch Invasion in die Blutbahn eine tödliche Sepsis hervorruft.

O. Voges (Berlin).

---

10. de Blasi et R. Travali. Contribution à l'étude des associations bactériennes dans la diphthérie.

(Annales de l'Institut Pasteur T. X.)

Verff. fanden bei 3 klinisch außerordentlich schweren Fällen von Diphtherie den Löffler'schen Bacillus mit dem Bacterium coli vergesellschaftet. Die Vermuthung, dass der besonders schwere Verlauf in diesen Fällen durch die Anwesenheit des Colibacillus bedingt gewesen sei, wurde durch Thierversuche bestätigt.

Seifert (Würzburg).

---

11. G. L. Cheatle. Cases of streptococcus infection.

(Lancet 1897. Januar 2.)

C. berichtet über 6 unter sich sehr differente Fälle von lokaler und allgemeiner Streptokokkeninfektion; einer betraf ein 12monat-

liches Kind, die übrigen 5 Personen zwischen 16 und 45 Jahren. 3mal lagen Mischinfektionen vor. Antistreptokokkenserum kam bei mehreren dieser Pat., immer aber erst in vorgeschrittenen Stadien der Krankheit, zur Verwendung. **F. Reiche** (Hamburg).

12. **Sabrazès** et **Bousquet** (Bordeaux). Macroglossite aigue streptococcique.

(Presse med. 1897. Juni 30.)

Im Verlauf einer Puerperalinfektion entwickelt sich eine akute Glossitis, angekündigt durch einen Temperaturanstieg auf 40°. Die Zunge schwillt, namentlich in ihren vorderen Partien, auf das 3fache an. 3 Tage später stirbt die Kranke unter Dyspnoë und Collaps. — Die Sektion ergiebt Streptokokkenpleuritis, Bronchopneumonie, Endokarditis. Die Zunge vor den umwallten Papillen stark geschwollen, die Muskelfasern verfettet, überall Leukocyten und Streptokokken (mehrere Abbildungen). An den Seiten der Zunge sind kleine Epitheldefekte zu bemerken, und hier sitzen die Streptokokken am dichtesten; am dünnsten dagegen in den Blutgefäßen; die Infektion der Zunge ist also von der Mundhöhle aus erfolgt. Es ist diese akute Glossitis daher eine Art Erysipel der Zunge. **Gumprecht** (Jena).

13. **F. Neufeld.** Treten im menschlichen Blute nach überstandener Streptokokkenkrankheit Antikörper auf?

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 11.)

Die bisher (von Marmorek u. A.) hergestellten Antistreptokokkensera sind nicht allein in ihrer Wirksamkeit bis jetzt nicht bestätigt worden, sondern es fehlt auch für exakte einschlägige Untersuchungen eine sichere Grundlage. Während nämlich für Cholera-Typhusbacillen u. A. die minimal tödliche Dosis für ein bestimmtes Thier, mit Hilfe deren die Schutz- resp. Heilkraft eines Serums geprüft werden kann, feststeht, ist dies für die Streptokokken nicht der Fall, wobei die sehr schwankende Virulenz derselben, dann aber auch die bisher nicht entschiedene Frage nach der Unität der Streptokokken in Betracht zu ziehen ist.

Angesichts dieser Schwierigkeiten ist es von um so größerer Wichtigkeit, die sehr wichtige Frage beantworten zu können: Treten im Blute eines Menschen, der von einer Streptokokkenkrankheit genesen ist, Antikörper auf? Zwar ist dies von vorn herein nicht wahrscheinlich, da nach überstandener Streptokokkenkrankheit (besonders Erysipel) Immunität erfahrungsgemäß durchaus nicht eintritt. Indess war es von größerem Interesse, solche Fälle zur Beurtheilung der obigen Frage zu verwerthen, in denen Streptokokken im Blute selbst kreisen, was beim Erysipel meist nicht der Fall ist.

Ein solcher Fall — fieberhafte Erkrankung mit Streptokokkenbefund im Blute bei einer 27jährigen Pat. — diente dem beabsichtigten Zweck. 2mal wurde während des Fieberstadiums das Blut

untersucht und sowohl mikroskopisch als auch durch Impfung auf Mäuse streptokokkenhaltig gefunden; nach der Entfieberung fiel diese Untersuchung negativ aus. 1 Monat nach Eintritt der Entfieberung wurde der Pat. Blut entzogen und das aus demselben gewonnene Serum auf seine Fähigkeit, Thiere gegen Streptokokkeninfektion zu immunisiren, untersucht; es zeigte sich, dass eine solche Fähigkeit nicht vorhanden war. Nach weiteren 3 Wochen wurde der Versuch wiederholt, um die Immunisirungskraft des Blutes der Pat. gegen den aus eben diesem Blute selbst gezüchteten Streptococcus zu prüfen; auch dieser Versuch schlug völlig fehl.

So ergiebt sich, dass beim Menschen eine Anhäufung von Antikörpern bei der Heilung einer Streptokokkeninfektion nicht stattfindet; daher dürfte die Aussicht, eine solche beim Thier künstlich zu erzeugen, sehr gering sein. **Ephraim** (Breslau).

---

14. **Stoicescu** und **Babes**. Ein Fall von kryptogener hämorrhagischer Septikämie.

(Wiener klin. Rundschau 1897. No. 20.)

Ein junger Mann erkrankte an heftigen Kopfschmerzen, Fieber und Diarrhöe. Nach 8 Tagen entwickelte sich hochgradige Anämie mit Gangrän des Zahnfleischrandes bei Abfall der Temperatur. An den Tonsillen wurde nichts Abnormes gefunden. Nach weiteren 7 Tagen Exitus und bei der Sektion findet man eine gangränöse, scharf begrenzte Amygdalitis und akute hämorrhagische Bronchitis mit Beginn von oberflächlicher Gangrän, an den übrigen Organen Hämorrhagien und parenchymatöse Degenerationen.

Aus der Mandel und der Lunge konnte ein Streptococcus isolirt werden, der auf Agar und Bouillon gut gedeiht, sich nach Gram färbt und für weiße Mäuse sehr toxisch ist. Aussaaten aus den übrigen Organen blieben steril.

Die Autoren haben solche Befunde, nämlich innere Hämorrhagien ohne äußere hämorrhagische Manifestationen, besonders in solchen Fällen beobachtet, in denen sich die Infektion in den Respirationswegen lokalisirt und machen neuerdings auf die Bedeutung der Tonsillen als Infektionsort aufmerksam.

Differentialdiagnostisch ist die Temperaturkurve, der Allgemeinzustand, die hochgradige Anämie, die Hypoleukocytose, die gangränöse Stomatitis bei Ausschluss von Typhus maßgebend.

Eisenmenger (Wien).

---

15. **Thibierge** et **Bézançon**. Rôle du streptocoque dans la pathogénie de l'ecthyma.

(Compt. rend. des séanc. de la soc. de biol. 1896. No. 25.)

In 5 unter 6 untersuchten Fällen von Ekthyma fanden die Verff. den Streptococcus fast in Reinkultur, vereinzelt gemischt mit Staphylokokken und Saprophyten. Der 6. Fall ergab nur Staphylokokken. Doch war die Pustel geöffnet und ausgetrocknet. Die Verff.

betonen, dass man die Streptokokken nur in kleinen, noch nicht geöffneten Pusteln finde. **F. Jessen** (Hamburg).

---

16. **M. Bernhardt.** Pachydermie bei habituellem Gesichtserysipel.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 32.)

Als ätiologisches Moment war bei B.'s Kranken schlechte Ventilation des Aufenthaltsraumes anzuschuldigen: 2 andere Personen, welche in demselben Raume arbeiteten, hatten ebenfalls über häufig recidivirende Erysipele zu klagen, bis sie versetzt wurden. Der Pat., dessen Krankengeschichte ausführlich von ihm selbst aufgezeichnet ist, hatte Anfangs monatlich 4mal, später 1mal Recidive seiner erysipeloiden Erkrankung in der Gegend beider Augenhöhlen und Ohren. Offenbar war neben der schließlich permanenten ödematösen Schwellung eine erhöhte Erregbarkeit der Gefäße in dem Erkrankungsbezirk vorhanden, denn Pat. bekam seine Entzündungserscheinungen manchmal unmittelbar im Anschluss an psychische Erregungen. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

17. **H. Dürck.** Studien über die Ätiologie und Histologie der Pneumonie im Kindesalter und der Pneumonie im Allgemeinen.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LVIII. p. 368.)

D. stellte sich zunächst die Aufgabe, zu eruiren, welche Mikroorganismen bei den verschiedenen Formen primärer und sekundärer Pneumonien im Kindesalter zur Beobachtung kommen und welche von diesen Arten als ätiologisch wichtig zu betrachten sind. Er nahm seine Untersuchungen an Kindesleichen nur während der kälteren Jahreszeit vor, brachte nach steriler Eröffnung des Thorax ein Stückchen Lungengewebe in 10 ccm Nährbouillon, zerquetschte es dort und benutzte diese »Bouillonauswaschung« als Ausgangspunkt seiner Kulturen. Gleichzeitig wurden Stücke aus der Umgebung zur histologischen Untersuchung verwendet.

Als Resultat von 41 derartig untersuchten Pneumonien ergab sich, dass nur 2mal überhaupt keine Mikroorganismen nachgewiesen werden konnten. Unter den übrigen Fällen war der Pneumococcus Fränkel in $84^1/_2\%$ nachweisbar. Daneben wurden gefunden, der Reihenfolge ihrer Häufigkeit nach: Staphylococcus pyogenes albus und aureus; Streptococcus pyogenes; Bacillus pneumoniae Friedländer; Diphtheriebacillus (nur bei Pneumonien im Verlauf der Diphtherie); Bacterium coli commune und einige saprophytische Bakterien. Nur 3mal war monobakterielle Infektion vorhanden. Histologisch ließ sich ein Zusammenhang zwischen der Art der bakteriellen Infektion und den Komponenten des pneumonischen Exsudats nicht auffinden. Weder die Fibrinabscheidung noch irgend ein anderes Merkmal ist charakteristisch für eine specielle Art der Infektion.

Verf. untersuchte im Anschluss an diese Ergebnisse weiterhin die Lungen von 13 Kindern, welche nicht an Pneumonie gelitten hatten, und fand dabei nicht ein einziges Mal das Organ keimfrei. Es war 12mal der Pneumococcus anwesend und zwar meist in Kombination mit anderen Mikroorganismen, ganz wie bei der Pneumonie. Das Ergebnis der Züchtungen war ganz analog den früheren Resultaten bei Pneumonien, vielleicht mit dem Unterschied, dass hier etwas häufiger Bacterium coli gefunden wurde. Um den Einwand zu beseitigen, dass in diesen Fällen es sich um eine postmortale Einwanderung handeln könne, vervollständigte D. diese seine Untersuchungen durch Züchtungen aus Schlachtthierlungen, die unmittelbar nach dem Tode vorgenommen werden konnten. Auch hier fanden sich Friedländer'sche und Fränkel'sche Pneumokokken, Streptokokken, Staphylokokken und Colibacillen.

D. schließt aus seinen Versuchen, dass die Lunge nicht jenes keimfreie Organ darstellt, für welches sie gewöhnlich gilt, dass vielmehr der Körper über gewisse Schutzvorrichtungen verfügt, welche unter gewöhnlichen Verhältnissen die entzündungserregenden Eigenschaften der in der Lunge vorhandenen pathogenen Mikroorganismen nicht zur Wirkung kommen lassen, und dass das Zustandekommen der Lungenentzündung noch eine andere Ursache hat als die bloße Anwesenheit der betreffenden Bakterien.

Wenn D. Kaninchen in die Trachea frische Kulturen der verschiedenen pathogenen Bakterien einblies, so sah er niemals danach eine Lungenentzündung auftreten. Wohl aber konnte eine Pneumonie erzeugt werden, wenn er gleichzeitig (oder früher, oder später) eine kleine Menge feinen scharfen Staubes einblies (Thomasphosphatmehl oder Schmirgel). Letzterer Eingriff wirkte auch allein pneumonieerregend, dagegen erwies sich gewöhnlicher steriler Straßenstaub als unzureichend. Einen gleichen Erfolg wie die Staubeinblasung hatte eine künstliche Erkältung der Kaninchen, derart, dass nach voraufgegangenem Aufenthalt im Brütofen die Thiere 2—7 Minuten in Eiswasser eingetaucht wurden. Die bei diesem letzteren Verfahren in den entzündeten Partien gefundenen Bakterien waren: Coli, Friedländer und eine Sarcine.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

18. **C. Lévy.** De la méningite séreuse, due au pneumocoque.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1897. No. 1.)

Fibrinopurulente und seröse Meningitiden sind bei Pneumonie nicht allzu selten. Von den eitrigen Formen wurde mehrfach nachgewiesen, dass sie durch Pneumokokken veranlasst waren. L. theilt nun Beobachtungen mit, dass dieselben Erreger sich bei akuter seröser Hirnhautentzündung fanden. Es handelte sich um zwei 3- und 6-monatliche Kinder, bei denen an eine Bronchopneumonie sich ein subarachnoidales, pneumokokkenhaltiges Ödem angeschlossen, das in einem Falle mit Hydrocephalus ventricularis kombinirt war. Die

betreffenden Mikroben waren wenig virulent, doch gelang es, nach Trepanation und subduraler Injektion bei Kaninchen eine obiger analoge Affektion hervorzurufen. Hiernach giebt es also eine echte Meningitis pneumococcica serosa, charakterisirt durch ein einfaches seröses intermeningeales Exsudat und starke Gefäßinjektion, eben so wie diese Veränderungen durch den Eberth'schen Bacillus (Ticline) und durch Influenzabacillen (Pfuhl und Walter) entstehen können. Auch Bakterientoxine mögen zu gleichen Veränderungen führen, zu Pseudomeningitiden. Diese Meningitiden sind im Allgemeinen eine abgeschwächte Infektion, können rückgängig werden. Residuen, dauernder Hydrocephalus und sklerotische Hirnveränderungen mögen gelegentlich zurückbleiben.

F. Reiche (Hamburg).

---

19. **W. J. Tyson.** Clinical types of pneumonia.

(Lancet 1897. Juni 26.)

T. entwickelt die verschiedenen klinischen Bilder der Pneumonie, die septische, die epidemische Pneumonie, über die es aus neuerer Zeit Arbeiten von Ballard und Parsons giebt, die vorher bereits Erkrankte befallende typhöse oder asthenische und die Alkoholikerpneumonie, ferner die Pneumonie bei Influenza und die alter Leute. Letztere bildet sich unter allgemeiner Schwäche ohne Schüttelfrost, Schmerz und Husten bei geringem Fieber, aber mit starker Respirationsbeschleunigung und Athemnoth aus, die Dämpfung ist nicht sehr erheblich, Bronchialathmen und Rasseln vorhanden; die Prognose ist ungünstig. Die Häufigkeit der Pneumonie bei Grippe schwankt nach den verschiedenen Epidemien. Die Konsolidation ist in der Regel nicht auf einen Lungenlappen beschränkt, sondern tritt mehr lobulär und konfluirend auf; sie entwickelt sich rasch und oft in beiden Lungen; Bronchialathmen und Bronchophonie sind nicht sehr ausgeprägt, krepitirende Geräusche prädominiren; der Husten ist heftig, der Auswurf oft profus ohne zähe rostfarbene Beschaffenheit.

F. Reiche (Hamburg).

---

20. **B. Honsell.** Ein Fall von Pneumokokkeninfektion des Auges.

(Arbeiten auf dem Gebiete der pathol. Anatomie und Bakteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen Bd. II. Hft. 2.)
Braunschweig, **Harald Bruhn,** 1896.

Vor noch nicht allzu langer Zeit ist von Uhthoff und Axenfeld wieder die Aufmerksamkeit der Augenärzte und Bakteriologen auf das Vorkommen von echten Fränkel'schen Kapselkokken als Entzündungserreger im Auge gelenkt worden. Meist handelte es sich um Cornealerkrankungen.

Die beobachteten Fälle sind immerhin seltener. Es kommt vor, dass der Pneumococcus allein gefunden wird, in anderen Fällen ist er vergesellschaftet mit den gewöhnlichen Eiterbakterien, in erster Linie also mit Staphylo- und Streptokokken.

Der vom Verf. beobachtete Fall betraf ein 12 Wochen altes Kind. Der Fall kam zur Obduktion.

An der stark abgemagerten Leiche fanden sich Hautfurunkeln, Dekubitus, fibrinös-eitrige Pleuritis und pneumonische Infiltration des rechten Unterlappens; leichte Gastroenteritis, Schwellung der mesenterialen Lymphdrüsen, fibrinös-eitrige Meningitis; am linken Auge: perforirendes Hornhautgeschwür, Panophthalmie.

Bakteriologisch wurden in den pleuritischen und meningitischen Exsudaten, in den Hornhautabscessen, im Eiter des Auges überall Pneumokokken, stets aber zusammen mit Staphylokokken gefunden, im Auge auch Streptokokken; eine mit meningitischem Eiter geimpfte Maus starb in weniger als 24 Stunden an Diplokokkie.

Welche Rolle jede einzelne Art in diesem Falle gespielt hat, lässt sich natürlich schwer entscheiden. Auch dürfte es nicht leicht sein, mit Sicherheit den primären Erkrankungsherd festzustellen.

O. Voges (Berlin).

---

21. J. **Katz.** Ein Fall von Thrombose der Vena femoralis bei kruppöser Pneumonie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 27.)

Venenthrombosen sind, abgesehen von Typhus und Puerperalfieber, wo sie bekannterweise häufig auftreten, bei den meisten Infektionskrankheiten, wie Cholera, Pocken, Masern, Scharlach, Gelenkrheumatismus und Influenza, beobachtet worden. Bei der Influenza zählt der durch v. Leyden und Guttmann herausgegebene deutsche Sammelbericht 28 Fälle auf, die durch Venenthrombosen komplicirt waren. Bei der genuinen Pneumonie, die in keinem Zusammenhang mit der Influenza stand, hat K. aus der Litteratur bisher nur 2 Fälle zusammenstellen können, die Komplikation durch Venenthrombose aufweisen. Eine sichere Erklärung für das Zustandekommen von Venenthrombose bei schnell verlaufenden Infektionskrankheiten steht noch aus; da an eine marantische Thrombose bei kurzer Dauer der Krankheiten nicht zu denken ist, so muss man nach v. Leyden einen abnormen Zerfall der körperlichen Elemente des Blutes oder nach Fraenkel eine Erkrankung der inneren Gefäßwand als Ursache der Thrombose annehmen. Blutuntersuchungen, die einen abnormen Zerfall der Blutkörperchen bestätigen, liegen nicht vor. Für die Influenza hat Kuskow eine Erkrankung der Intimagefäße nachgewiesen.

Der Fall des Verf. betrifft einen 36jährigen Arbeiter, der mit hohem Fieber, Schüttelfrost und linksseitigen Brustschmerzen erkrankte. Dämpfung, Knistern und rostbraunes Sputum sprachen für »krupöse Pneumonie«. Am 7. Tage, nachdem der ganze Krankheitsverlauf ohne Besonderheiten sich abgespielt, typische Krise bei relativem Wohlbefinden; noch am selben Tage heftige Schmerzen im linken Bein und starke Anschwellung desselben; außerordentlich starkes Ödem des ganzen linken Beins, das in der Gegend der Adduk-

toren an Umfang über das Dreifache des anderen Beins betrug; cyanotische Verfärbung, kühle Haut; wegen des starken Ödems war ein Thrombus in der Femoralis nicht palpabel: Sensibilität und Bewegungsfähigkeit intakt; Pat. klagte nur über Kälte- und Spannungsgefühl. Irgend welche pathologische Erscheinungen am Herzen bestanden nicht, haben sich auch späterhin nicht gezeigt; Fieber war nicht mehr vorhanden, ist auch nicht wieder aufgetreten. Urin frei von Eiweiß.

Wenzel (Magdeburg).

---

22. **H. Bruns.** Über die Fähigkeit des Pneumococcus Fränkel, lokale Eiterungen zu erregen.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 17.)

In dem Sputum eines an hartnäckiger chronischer Bronchitis mit Bronchorrhoe leidenden Pat. fanden sich reichlich Pneumokokken, welche bei Übertragung in das Peritoneum von Meerschweinchen eine eitrige Peritonitis ohne gleichzeitige Pneumokokkensepsis erzeugten. Die gleiche Eigenschaft zeigten die Reinkulturen dieser Pneumokokken, wenn sie intraperitoneal applicirt wurden. Es gelang B. weiterhin, durch Einführung der Kulturen in den Subduralraum von Hunden eitrige Meningitis zu erzeugen, ebenfalls ohne gleichzeitige Allgemeininfektion.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

23. **T. Laclautre.** Difficultés du diagnostic de la pneumonie au début chez l'enfant.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1897.

Bei Kindern, besonders unter 5 Jahren, ist es oft unmöglich, die positive Diagnose einer beginnenden Pneumonie zu stellen. Denn eben so wie die Pneumonie unter dem Bild einer anderen Krankheit, mit welcher sie nach ihrer Natur, Sitz und Schwere nichts gemein hat, eben so können die Symptome von Seiten der Lunge fehlen oder so schwach sein, dass sie übersehen werden. Zudem können Kinder fast durchgängig ihre Beschwerden nicht in verständlicher und sicherer Form äußern. Man muss daher immer an eine Pneumonie denken Angesichts einer Krankheit, bei welcher am 1. oder 2. Tage eine maximale Temperatur von 40° erreicht wird.

v. Boltenstern (Bremen).

---

24. **Griffon.** Présence du seul pneumocoque dans la pneumonie lobaire suppurée.

(Compt. rend. des séanc. de la soc. de biol. 1896. No. 27.)

In 5 Fällen von postpneumonischem, durch Autopsie sicher gestellten Lungenabscess isolirte der Verf. nur Pneumokokken aus dem Eiter; die gewöhnlichen Eitererreger wurden stets vermisst. Dabei erschien im Gegensatz zu Zenker's Lehre die Virulenz dieser Pneumokokken sogar vermindert.

F. Jessen (Hamburg).

---

25. **Bézançon** et **Griffon.** Pouvoir agglutinatif du sérum dans les infections expérimentales et humaines à pneumococques.

(Presse méd. 1897. Juli 17.)

Das Ziel der Verff. ist eine Serodiagnostik der Pneumonie. Sie probirten eine solche zuerst an Kaninchen; diese wurden durch abgeschwächte Kulturen immunisirt und erlagen der Pneumokokkeninfektion dann nicht mehr, sondern bekamen nur lokale Abscesse. Das Serum dieser Kaninchen gab nun eine so enorme Reaktion, dass die agglutinirten Pneumokokkenhaufen bereits nach 24 Stunden als feste Masse auf dem Boden des Reagensglases gefunden wurden und durch Aufschütteln des darüber stehenden klaren Serums nicht zu trennen waren. Mikroskopisch traf man auch an abgerissenen Stücken dieser agglutinirten Haufen immer nur Ballen von Kokken, nirgends einen einzelnen Mikroorganismus. Die Serodiagnostik der Pneumokokkose — sit venia verbo — ist also hiermit am Thier glänzend gelöst.

Die Übertragung auf den Menschen machte zuerst Schwierigkeiten. Jedenfalls muss eine frische Kultur, die eben den Thierkörper passirt hat, genommen werden, und darin liegt eine große Unbequemlichkeit. Die Methode, wie sie sich schließlich gestaltet hat, wird nun so ausgeführt: Sterile Blutentnahme (wie beim Typhus); nach wenigen Stunden ist das Serum im Reagensglas abgesetzt und wird dekantirt. In dies Serum wird ein Tropfen von dem Herzblut eines eben an Pneumokokkose verendeten Thieres oder ein Tropfen einer Pneumokokkenkultur (in menschlichem Serum mit Bouillon gemischt, oder in defibrinirtem Kaninchenblut) hineingebracht; das Reagensglas kommt, gegen Verdunstung geschützt, in den Brutofen, nach 24 Stunden macht man von der Kultur ein Deckglastrockenpräparat. Die Kokken liegen dann nicht mehr einzeln, wie vorher, sondern in großen gewundenen Ketten, durch lange Zwischenräume getrennt; nur ausnahmsweise giebt es richtige Kokkenhaufen. Es giebt übrigens verschiedene Arten von Pneumokokken, die sich verschieden bei der Reaktion verhalten. Bei 7 Pneumoniekranken war die Reaktion positiv; bei 2 hiervon erst, als sie mit ihren eigenen Pneumokokken angestellt wurde. 10 anderweitig kranke Menschen gaben die Reaktion nicht.

Gumprecht (Jena).

---

26. **L. Römheld** (Heidelberg). Über Pneumokokkensepsis.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 23. u. 24.)

Mittheilung zweier unter dem klinischen Bilde einer septischen Allgemeinerkrankung verlaufenden Fälle von Pneumokokkeninfektion, welche zunächst die Erscheinungen einer Polyarthritis rheumatica, dann eine Endokarditis und zuletzt eine eitrige Meningitis hervorgerufen hat. In den endokardialen Auflagerungen, den myokarditischen Abscessen, im Milzinfarkt und Meningealeiter zahlreiche Fränkel-Weichselbaum'sche Diplokokken, die im ersten Falle schon intra

vitam in der durch Lumbalpunktion gewonnenen Cerebrospinalflüssigkeit gefunden wurden und die Diagnose ermöglichten. Kulturversuche und Thierexperimente, hinsichtlich deren Einzelheiten auf das Original verwiesen werden muss.

Die nahen Beziehungen, welche zwischen Gelenkrheumatismus und kryptogenetischer Sepsis bestehen (Angina, Gelenkerscheinungen, Endokarditis mit ihren Folgen), lassen daran denken, dass beiden Erkrankungen möglicherweise die gleiche Ätiologie zukommt, und dass es sich bei beiden nur um graduelle Unterschiede in der Virulenz der Krankheitserreger handelt. **H. Einhorn** (München).

---

27. **B. Lyonnet** et **L. Chirat.** Sur deux cas d'infection pneumococcique ayant simulé la dothiénentérie; nécessité de l'examen simultané du sang et des crachats.

(Lyon méd. 1897. No. 21.)

Bei zwei Kranken, welche in fieberhaftem Zustand in das Hospital gebracht worden waren, musste auf Grund aller Erscheinungen Typhus angenommen werden; nur Roseola fehlte. Außerden waren bei dem einen Pat. subkrepitirendes Rasseln an der Basis der rechten Lunge, bei dem anderen spärliche sonore Rhonchi nachzuweisen. In beiden Fällen fiel die serodiagnostische Reaktion negativ aus; dagegen wurden beide Male im Sputum sehr zahlreiche Pneumokokken gefunden. — Es handelt sich demnach in diesen beiden Fällen nicht um Typhus, sondern um eine Pneumokokkeninfektion. Da beide Male ziemlich schnelle Entfieberung und Heilung erfolgte, wirft Verf. die Frage auf, ob nicht beim sogenannten Abortivtyphus bisweilen ähnliche Verhältnisse obwalten dürften. **Ephraim** (Breslau).

---

28. **L. Blumreich** und **M. Jacoby.** Zur Ätiologie der multiplen Sklerose.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 28.)

An der Hand des großen Krankengeschichtenmaterials der Gerhardt'schen Klinik wollen die Verff. ihre ätiologischen Studien über ein möglichst großes Gebiet der Nervenkrankheiten ausdehnen. Sie verfügen über 29 Fälle von multipler Sklerose, 23 Männer, 6 Frauen. Eine Reihe derselben hat natürlich, namentlich in der Jugend, akute Infektionskrankheiten durchgemacht, aber nur bei einem einzigen Kranken war ein sicherer Zusammenhang zwischen der Infektion (Influenza) und dem Beginn der multiplen Sklerose nachzuweisen. Lues kann in der Ätiologie der multiplen Sklerose auch nach der Verff. Beobachtungen kaum eine Rolle spielen. Von den 29 Kranken bestand nur bei einem einzigen mit Sicherheit Lues, in 3 Fällen war sie sehr fraglich, während in den übrigen die Anamnese nichts für eine luetische Infektion ergab. Die Möglichkeit einer Intoxikation lag in 6 Fällen vor. 2 Pat. waren starke Alkoholisten, doch fanden sich bei ihnen noch andere sehr schwer wiegende ätiologische Momente, so dass Verff. davon abstehen, dem Alkoholismus eine bedeutungsvolle ursächliche Rolle beizumessen, um so mehr, da bei der Häufigkeit des Alkoholmissbrauchs überhaupt ein weit größerer Procentsatz von Alkoholikern unter den Kranken zu verlangen wäre. Eine Kranke hatte 9 Jahre vor dem Beginn der multiplen Sklerose eine Kohlenoxydvergiftung durchgemacht, während die Krankheit selbst unmittel-

bar nach schwerem Kummer und großen Überanstrengungen zum Ausbruch kam. Gewerblichen Intoxikationen waren 3 Kranke ausgesetzt. 2 waren Maler gewesen und hatten längere Zeit mit Bleifarben zu thun gehabt, ohne jedoch je die Symptome des Saturnismus zu zeigen. Der 3. hatte sich beim Auspumpen von Glühlampen, »wobei 3—4mal reines Quecksilber zusammengefegt wird, wenn die Gläser der Pumpen platzen« eine Quecksilbervergiftung (Zittern, Schwindel, Angstzustände, Entzündungen und Blutungen des Zahnfleisches) zugezogen. — Vielfach führen die Pat. ihre Krankheit zurück auf schweren Kummer und Überanstrengung, bei dem Material der Verff. 9mal, in 5 Fällen lagen aber viel gewichtigere Gründe neben diesen Angaben für die Entstehung der Krankheit vor, nur bei 4 Kranken ließ sich nichts weiter anamnestisch ermitteln. Bei allen 29 Pat. wurden Nachforschungen darüber angestellt, ob sie ein Trauma erlitten hätten. Diese Frage wurde 11mal bejaht, darunter 5 Fälle, bei denen die Krankheit sich unmittelbar an das Trauma anschloss, bei 3 Fällen war der Zusammenhang zwischen Krankheit und Trauma ein höchst zweifelhafter, bei den letzten 3 lagen die Traumen jahrelang zurück, es blieben keine dauernden Symptome bestehen und ein innerer Zusammenhang zwischen Unfall und Nervenkrankheit ist daher nicht festzustellen.

Aus dem Studium aller obigen Fälle ergiebt sich also, dass eine einheitliche und durchgreifende Ätiologie für die multiple Sklerose nicht vorhanden ist. In einer Reihe von Fällen bleibt die Entstehungsursache überhaupt verborgen, bei der Prüfung der anderen heben sich 3 Gruppen heraus: akute Infektionskrankheiten, Intoxikationen und Traumen. Dass zwischen diesen Momenten und der multiplen Sklerose ein Zusammenhang besteht, ist außer Zweifel, bezüglich der Natur derselben liegen 3 Möglichkeiten vor. Einmal können die betreffenden Schädlichkeiten direkt die der Sklerose zu Grunde liegenden anatomischen Veränderungen hervorrufen; hierher gehören die Quecksilbervergiftung und jene Gruppe von 5 Fällen traumatischer Sklerose, in denen sich die Krankheit unmittelbar an die Verletzung angeschlossen hat. Sodann können die betreffenden Schädlichkeiten lediglich die Krankheiten auslösen, so dass nun erst die bis dahin nicht vorhandenen Symptome auftreten. Die ursprüngliche Veranlassung des Leidens kann dabei mehr oder weniger lange zurückliegen, ja sogar in kongenitalen (!) Verhältnissen gelegen sein. Auf diese Art des Zusammenhanges weisen jene nicht ganz seltenen Fälle hin, in denen schon lange Zeit Nervensymptome bestanden, bevor sich im Anschluss an Infektionen, Intoxikationen, Traumen multiple Sklerose entwickelt hat. Drittens kann umgekehrt durch die besprochenen Einwirkungen der Keim zu der Krankheit gelegt, die Disposition zu ihr geschaffen werden, während es anderen Zufällen vorbehalten bleibt, auslösend zu wirken. Zwischen Trauma und multipler Sklerose kann dann schließlich noch ein Zusammenhang ganz anderer Art bestehen, indem gewissermaßen die Krankheit das Trauma verursacht. Zu den Frühsymptomen gehören bekanntlich Schwindel und Unsicherheit des Ganges — hierdurch kann leicht ein Unfall verschuldet werden. Dass ein solches Trauma dann nichts mit der Ätiologie zu thun hat, ist selbstverständlich.

Wenzel (Magdeburg).

---

29. **Borst.** Zur pathologischen Anatomie und Pathogenese der multiplen Sklerose des Gehirns und Rückenmarks.

(Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie Bd. XXI. Hft. 2.)

In der sehr umfangreichen, auch die Litteratur eingehend berücksichtigenden Arbeit behandelt B. die Frage nach den primären pathologisch-anatomischen Veränderungen bei der multiplen Sklerose, zu der er einen eigenen, auf sorgfältigster mikroskopischer Untersuchung beruhenden Beitrag liefert, nach welchem Cirkulationsstörungen die Hauptrolle in dem ganzen Processe spielen. Stark verdickte Gefäße, mit theilweise erheblicher Kernvermehrung, reichliche Immigration von Rundzellen aus den kleineren Gefäßen, Verengerung und Obliteration des Lumens der Gefäße; daneben andere strotzend mit Blut gefüllte, und reichliche kapilläre Blutungen. Für die einzelnen größeren Herde konnte jedes Mal das entsprechend

verdickte, verengte oder obliterirte Gefäß nachgewiesen werden. Die ersten mikroskopischen Veränderungen fanden sich in meist perivaskulär gelegenen oder doch mit dem Gefäßsystem in Zusammenhang stehenden Plaques. Eine besondere Bedeutung legt Verf. auch den mit der Gefäßalteration in innigem Zusammenhang stehenden Störungen der Lymphcirkulation und ihren Folgen bei, einer serösen Infiltration des Parenchyms mit allmählichem Schwund der markhaltigen Theile der nervösen Fasern, den fleckweisen, überall zerstreuten Lichtungsbezirken, die sich auf einer »Hyperlymphasis« entwickelt hatten, ferner den mehr diffusen Infiltrationen des Parenchyms mit lymphatischer Flüssigkeit und endlich der Dilatation der adventitiellen und perivaskulären Räume. Während im Rückenmark, wo nur alte abgelaufene Processe bestanden, sich nichts von Lymphstauung fand, trat diese im verlängerten Mark und im Gehirn zugleich mit den frühesten Stadien der Erkrankung in besonderer Weise hervor. So bieten die in der Arbeit dargelegten Befunde eine Bestätigung der Anschauung Rindfleisch's über den Zusammenhang der multiplen sklerotischen Degeneration des Centralnervensystems mit dem Blutgefäßsystem, während der Hinweis auf die gestörte Lymphcirkulation neue Gesichtspunkte für die Entstehung und Weiterverbreitung des Processes eröffnet. **Markwald** (Gießen).

---

30. **Schlesinger.** Zur Lehre vom Rückenmarksabscess.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. X. Hft. 5 u. 6.)

Bei der Spärlichkeit unserer Kenntnisse in Bezug auf die eitrige Einschmelzung des Rückenmarkes dürfte ein von S. anatomisch genau untersuchter Fall vollste Beachtung verdienen. Klinisch bestand eine komplete motorische und sensible Lähmung der unteren Körperhälfte mit heftigen Schmerzen in den Beinen, Gürtelgefühlen und Blasen- und Mastdarmlähmung. Bei der Nekroskopie fand sich im Rückenmark eine umfangreiche Abscesshöhle, die streckenweise eine scharfe Abgrenzung hatte, an anderen Stellen allmählich in das gesunde Nervengewebe überging. In nächster Nähe des Eiterherdes und unmittelbar an denselben anschließend war eine schwere Querschnittserkrankung des Rückenmarkes vorhanden. Alle Gefäße waren dilatirt, die Wände kleinzellig infiltrirt, die Gefäßscheide dicht mit Leukocyten erfüllt, das Stützgewebe, besonders im Bereich der Hinterstränge, verbreitert, die Achsencylinder zum Theil sehr erheblich aufgetrieben. In den dem Abscess unmittelbar angrenzenden Höhlen fehlten die Ganglienzellen vollständig; etwas weiter weg waren sie spärlich, verändert, kugelig und ohne Fortsätze. Sehr häufig waren auch umfangreiche Blutungen sowohl im Rückenmark, als auch in den Nervenwurzeln zu erkennen; in den Seitensträngen traten eigenthümliche Herde auf, die der Verf. als anämische Nekrosen anspricht. Die sekundären Degenerationen waren entsprechend dem subakuten Verlauf schon deutlich ausgesprochen und in typischer Weise entwickelt, und zwar fanden sich aufsteigende Degenerationen in den Hintersträngen, in den Gowers'schen Bündeln und den Kleinhirnseitenstrangbahnen. **Freyhan** (Berlin).

---

31. **C. Moellert.** Ein Fall von Gliosarkom des Rückenmarks mit Metastasen in Lunge, Darm und Nebenniere.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 20.)

Es handelte sich um einen 53jährigen Schmied, welcher nach nur 2monatlichem Kranksein zum Exitus gekommen war. Bei der Obduktion fand sich ein Tumor im Rückenmark, ein gleicher in der rechten Nebenniere, einer in der Lunge und einer im Dünndarm etwa 1,5 m oberhalb der Valvula Bauhini; die mikroskopische Untersuchung ergab Gliosarkom. Der Tumor des Rückenmarks nahm fast die ganze rechte Hälfte, entsprechend dem 11.—12. Brustwirbel, ein, war im Centrum bereits nekrotisch, am Rande der Geschwulst in der weißen Substanz fanden sich deutliche Übergänge der normalen Gliazellen in Geschwulstzellen. In den anderen genannten Organen war dagegen der Tumor von ganz

circumscriptem Charakter, Übergänge von Organzellen in Geschwulstzellen zeigten sich nirgend wo, eben so wenig Zeichen von Nekrose im Centrum. Aus diesen Gründen musste der Tumor im Rückenmark als der älteste und primäre, die anderen als Metastasen aufgefasst werden, womit auch der Umstand gut übereinstimmt, dass die ersten klinischen Krankheitserscheinungen solche waren, die auf eine Affektion des Rückenmarks hindeuteten.

E. Reichmann (Elberfeld).

---

32. **Bain.** A case of haematorrhachis.

(Brit. med. journ. 1897. August 21.)

Eine Hämorrhagie in die Mening. spinal., die nicht auf Verletzung basirt, ist eine so außerordentlich seltene Todesursache, dass folgender Fall Erwähnung verdient.

Ein 18jähriges etwas anämisches Mädchen klagte ca. $^1/_2$ Stunde nach einer durch laxirende Pillen bewirkten Defäkation plötzlich über taubes Gefühl in den Gliedern und Unfähigkeit zu gehen. 2 Stunden später konstatirte B. völlige motorische Parese des linken Armes und des rechten Beines; langsame Bewegung der Finger der rechten Hand so wie des linken Beines mit Anstrengung möglich. Sensibilität in den Extremitäten herabgesetzt und Gefühlsapperception verlangsamt. Kniereflexe fehlen. Pupillen normal, reagiren auf Lichteinfall. Respiration erschwert, 16 pr. Minute. Puls 52, nach Genießen von alkoholischem Getränk 74. Schlucken etwas erschwert. Sensorium klar, Sprache langsam. Innere Organe normal. Während der Untersuchung plötzlich reichlicher, wässriger Stuhl, unmittelbar darauf Collaps und wenige Minuten später Exitus.

Sektionsbefund: Innere Organe und Hirn normal. In der Höhe des 3. Cervicalwirbels ein Blutgerinnsel zwischen Dura und Wirbelkanal; der größere Theil des Gerinnsels auf der rechten Seite. Die Dura selbst hämorrhagisch.

Die Symptome in diesem Fall deuteten auf eine Hämorrhagie oberhalb des Phrenicus. Eine Verletzung der Pat. hatte nicht stattgefunden, auch bestand keine Hämophilie. Wie nachträglich berichtet wurde, hatte sich Pat. am Tage zuvor »wie betrunken gefühlt«, ohne Alkohol genossen zu haben. Möglicherweise hat schon zu dieser Zeit die Hämorrhagie begonnen und ist durch die forcirte Defäkation erst verstärkt. Ob die leichte Anämie, an welcher Pat. litt, in Beziehung zur spontanen Blutung stand, muss dahingestellt bleiben.

Friedeberg (Magdeburg).

---

33. **A. Habel.** Über das Verhalten der Patellarreflexe bei Querschnittsunterbrechung des Rückenmarks.

(Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten Bd. XXIX. p. 25.)

H. untersuchte die während einer Reihe von Jahren in der Züricher medicinischen Klinik beobachteten Fälle von traumatischer und Kompressionsmyelitis. Er lenkte seine Aufmerksamkeit besonders auf das Verhalten der Reflexe, der Sensibilität, der Blase und des Mastdarms, so wie auf etwaige gegenseitige Beziehungen in den Störungen derselben bei allen Fällen, wo die Läsion des Rückenmarks im Cervicalmark oder im oberen Dorsalmark stattgefunden hatte. H.'s Statistik erstreckt sich über 21 Fälle, zum Theil nur mit makroskopischer, zum Theil mit mikroskopischer Untersuchung des Rückenmarks. Darunter finden sich gegenüber 13 Fällen mit erhaltenen, 8 mit aufgehobenen Sehnenreflexen. Er kommt zu folgenden Schlüssen: In allen Fällen, wo das Rückenmark im Cervicaltheil oder oberen Dorsaltheil total durchtrennt ist, sind die Sehnenreflexe aufgehoben, Blase und Mastdarm gelähmt, auch trotz absteigender Degeneration der Pyramidenbahnen. Die Hautreflexe sind meist, aber nicht ausnahmslos aufgehoben. Eine einfache Rückenmarkskompression in der gleichen Höhe kann ähnliche Zustände hervorrufen. Dabei können die Reflexe völlig aufgehoben sein, während die Sensibilität theilweise oder ganz erhalten ist. Umgekehrt kann die Sensibilität erloschen sein ohne Aufhebung der Reflexerregbarkeit.

Pässler (Leipzig).

34. Schlesinger. Bemerkungen über Quetschungsprodukte am Rückenmark und über Neurombildung in demselben.

(Neurologisches Centralblatt 1897. No. 4.)

Gegenüber einer abfälligen Kritik von Hanau, der in den von S. beschriebenen »Neuromen des Rückenmarks« Artefakte zu erkennen geglaubt hat, fasst der Verf. nochmals die Punkte zusammen, welche die von ihm gefundenen Bildungen gegen den Verdacht von Artefakten sicher stellen. Es handelte sich in seinen Fällen übereinstimmend um mikroskopisch kleine, völlig analoge Tumoren, welche markhaltige Nervenfasern von einer ungewöhnlichen und eines Analogons im normalen Rückenmark entbehrenden Feinheit beherbergten und gegen das übrige Rückenmark scharf abgegrenzt waren; das tinktorielle Verhalten der feinen Fasern unterschied sich in so fern von dem der übrigen markhaltigen Nervenfasern, als sie ein bräunliches Kolorit gegenüber dem dunkelschwarzen der etzteren aufwiesen. Endlich ist die normale Beschaffenheit des gesammten eitrigen Rückenmarks, das nirgends auch nur Andeutungen von Quetschungsvorgängen erkennen lässt, als ein vollgültiger Beweis dafür anzusehen, dass die beschriebenen Bildungen selbständige Tumoren darstellen.

Freyhan (Berlin).

---

35. Watts. A case of partial rupture of the spinal cord without fracture of the spine.

(Brit. med. journ. 1897. März 13.)

Ein 65jähriger Kutscher fiel in der Betrunkenheit vom Wagen, es gelang ihm jedoch wieder aufzustehen und in seine ca. eine englische Meile entfernte Wohnung zu gehen. Nach 3 Stunden ziemlich plötzliche Paralyse der rechten, dann der linken Hand, später beider Beine. Status bei der Aufnahme im Hospital: Athmung völlig diaphragmatisch. Sensorium frei. Bewegung des Genicks schmerzhaft, keine Irregularität der Proc. spinosi. Arme können bis zur Horizontale gehoben werden, Flexion der Vorderarme möglich, aktive Extension nicht. Hände und Finger unbeweglich. Knie- und Plantarreflexe fehlen. Sensibilitätsverlust an den unteren Gliedern und am Rumpf bis zur dritten Rippe, dessgleichen größtentheils an Vorderarmen und Händen. Urinretention und Konstipation. Puls 56, regulär. Temperatur subnormal. Im sauren Urin Spur von Albumen.

Exitus nach 12 Tagen durch Lungenödem. Sektionsbefund: Transversalriss der linken Durahälfte, dessgleichen der linken Hälfte des Rückenmarks zwischen 6. und 7. Cervicalwirbel. Wirbel selbst und Lig. comm. post. intakt. Am Sitz der Ruptur und in der Ausdehnung von $1/2$ Zoll darüber weiche Konsistenz und graue Verfärbung des Rückenmarks, Grenzen der Erweichung ziemlich scharf.

Der Fall ist außer seiner Seltenheit noch aus folgenden Gründen interessant: 1) Nach dem Unfall konnte Pat. noch eine beträchtliche Strecke gehen, ferner trat die Paralyse erst nach 3 Stunden ein. 2) Die Paralyse auf der einen Körperhälfte war derjenigen der anderen völlig gleich. 3) Obgleich vollständiger Reflexverlust bestand, war das Rückenmark nicht völlig getrennt.

Friedeberg (Magdeburg).

Bücher-Anzeigen.

36. Dreyfuss. Über die Verwerthung der Pharyngo-Laryngoskopie in der Diagnostik der Erkrankungen des Centralnervensystems.

(Haug's Sammlung klin. Vorträge Bd. II. Hft. 6.)

In dem sehr interessanten Vortrag schildert D. nicht sowohl den Stand unserer heutigen Kenntnisse, sondern weist vor Allem darauf hin, in welche Richtung der Arzt seine Untersuchungen zu richten hat, um zu positiven pathologischen

Befunden zu gelangen. Der 1. Abschnitt ist der Pharyngoskopie bei den Erkrankungen des Centralnervensystems gewidmet, welche Rücksicht zu nehmen hat auf die Hyperästhesien, Parästhesien und Anästhesien des Rachens und sich beschäftigen muss mit der Prüfung der Reflexerregbarkeit des Rachens. Aus der Darstellung dessen, was wir von der Neuropathologie des Rachens wissen, geht hervor, dass unsere Kenntnisse auf diesem Gebiet noch sehr der Ergänzung und Erweiterung bedürfen. Ähnlich verhält es sich mit den laryngealen Sensibilitätsstörungen bei centralen Nervenleiden, systematische Forschungen werden wohl auch hier manchen werthvollen Befund zu Tage fördern.

Am ausführlichsten werden die Motilitätsstörungen des Larynx besprochen, wobei der Verf. darauf hinweist, dass von dem Rosenbach-Semon'schen Gesetz scheinbare Ausnahmen vorkommen können, wie 2 Fälle eigener Beobachtung zeigen. Mit Recht bezweifelt er, dass es eine komplete hysterische Posticuslähmung gebe, eine Beschränkung der willkürlichen Abduktion mag nach Hysterie veranlasst werden können, dagegen lässt sich die Aufhebung der vegetativen Funktionen der Stimmbandabduktoren auf hysterischer Basis mit unseren heutigen Anschauungen über das Wesen der Hysterie nicht vereinen.

Die neuropathologische Diagnostik wird sicher von der Pharyngo- und Laryngoskopie noch manche werthvolle Beiträge erhalten, wenn sie von den Nervenärzten mehr gewürdigt wird. **Seifert** (Würzburg).

37. **Rohrer.** Das Verhältnis der Ohrerkrankungen zu den Augenaffektionen.

(Haug's Sammlung klin. Vorträge Bd. II. Hft. 5.)

Die Beziehungen der Erkrankungen von Auge und Ohr lassen sich nicht in unmittelbaren Zusammenhang bringen, ohne die pathologischen Störungen des Nasen-Rachenraumes und der Nase zu berücksichtigen, desshalb widmet K. einen großen Theil seiner Arbeit der Besprechung der letzteren, so weit sie gleichzeitig mit Ohr und Auge in Beziehung zu bringen sind.

Den größten und auffallendsten Zusammenhang zwischen Störungen von Auge und Ohr finden wir auf dem Gebiet der neuropathologischen Störungen der Sinnesfunktionen, Reizungen des äußeren Ohres und des äußeren Gehörganges bedingen zum Theil sehr schwere Reflexerscheinungen (Blepharospasmus), Gesichtswahrnehmungen werden unter dem Einfluss von gleichzeitigen Toneindrücken modificirt und umgekehrt können auch pathologische Vorgänge an den Augen durch Reflexreiz Anlass zu Hörstörungen geben. **Seifert** (Würzburg).

38. **Lassar-Cohn.** Praxis der Harnanalyse.

Hamburg, **Leopold Voss,** 1897.

Das soeben in einem äußerst handlichen Format erschienene Buch eignet sich ganz vorzüglich für den Gebrauch des praktischen Arztes, da es die in der Praxis hauptsächlich vorkommenden Harnanalysen in verständlicher und kurzer Weise erörtert und außerdem den Vorzug genießt, nicht unendlich viele Analysen an einander zu reihen, sondern nur eine einzige erprobte und zuverlässige beschreibt, die in der Praxis vollkommen genügt. Außerdem ist jedes Mal die Herstellungsweise der pathologischen Harne auf künstlichem Wege angegeben, wodurch es den Chemikern und Anfängern, die nicht die Gelegenheit haben, pathologische Harne zu bekommen, möglich wird, die Proben zu machen.

Das Büchelchen ist zum Preis von 1 *M* im Verlag von Leopold Voss Hamburg, erschienen und kann allen praktischen Ärzten, Studirenden und Chemikern aufs Wärmste empfohlen werden. Am Schluss befindet sich eine Zusammenstellung der wichtigsten Analysen des Mageninhalts. **Neubaur** (Magdeburg).

Therapie.

39. **Gumprecht.** Volksheilstätten für Phthisiker.

(Korrespondenzblatt des ärztl. Vereins von Thüringen 1897. No. 5.)

Die Zahl der in Deutschland lebenden Tuberkulösen wird auf $1^1/_4$ Million geschätzt; diejenigen, welche einen klimatischen Kurort aus eigenen Mitteln besuchen können, bilden eine verschwindende Minderheit; die Mehrzahl ist auf die Benutzung von Volksheilstätten angewiesen. Die Dringlichkeit des Bedürfnisses nach Volksheilstätten für Tuberkulöse ist anerkanntermaßen eine sehr große; zur Beseitigung der Schwierigkeiten der Finanzirung derselben muss der Staat bezw. die Kommune eintreten. Der volkswirthschaftliche Vortheil der Volkssanatorien für Phthisiker liegt einmal in ihrer prophylaktischen Bedeutung; der Phthisiker wird seiner Familienumgebung entzogen und disciplinirt, die Krankheit wird weniger leicht übertragbar. Zudem hat die Öffentlichkeit bei jedem Phthisiker ein Gewinn- und Verlustkonto. Gewinn ist jeder Tag, den der Phthisiker arbeitsfähig bleibt oder wieder wird, Verlust wird durch die Arbeitsunfähigkeit, durch Krankenbehandlung und durch die Unterstützungsbedürftigkeit der Familie nach dem frühzeitigen Tod des Ernährers bedingt. Dies Princip des wirthschaftlichen Nutzens bei der Phthisikerbehandlung ist in Deutschland zuerst von den Reichsanstalten für Invaliditäts- und Altersversicherung erkannt, indem dieselben ohne gesetzlichen Zwang auch die Krankenbehandlung der Phthisiker übernehmen, um die sonst zu erwartende Invalidität zu vermeiden; und gerade hierbei kann der praktische Arzt auf das wirksamste eingreifen, indem er die heilbaren Phthisiker der zuständigen Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalt zu einer klimatischen Kur empfiehlt. Von den 50 Millionen Einwohnern des deutschen Reiches ist rund jede 5. Person gegen Arbeitsunfähigkeit durch Invalidität und Alter versichert; daraus erhellt, wie viel im Rahmen der heutigen Gesetze für Phthisiker gethan werden kann.

Bezüglich der geographischen Lage der Sanatorien gilt Gebirge, Ebene, Meer so ziemlich gleich, Hauptbedingung ist Schutz vor Nord- und Ostwinden, staubfreie Gegend, reichlicher Sonnenschein. Die Gefahr der Verseuchung des Ortes und der gegenseitigen Ansteckung der Phthisiker ist nach den durchweg negativen Erfahrungen der bisherigen Schwindsuchtskurorte eine minimale; tadellose tuberkulöse Prophylaxis ist für solche Anstalten natürlich Pflicht.

Eine Übersicht über den derzeitigen Stand der Tuberkulose-Volksheilstätten in den Kulturländern beschließt die interessante Arbeit des Verf.

Wenzel (Magdeburg).

40. Ergebnisse des Heilverfahrens bei lungenkranken Versicherten bis Ende 1896 der hanseatischen Versicherungsanstalt.

Hamburg, **Lütke & Wulff,** 1897.

41. Die Heilstätte Oderberg bei St. Andreasberg der hanseatischen Versicherungsanstalt.

Lübeck, 1897.

Die hanseatische Versicherungsanstalt, speciell ihr Direktor Gebhardt, ist unter den Ersten für die Versorgung Schwindsüchtiger durch die Invaliditäts-Versicherungs-Anstalten eingetreten. Man hoffte durch rechtzeitiges Eingreifen der Behandlung, namentlich durch die Heilstättentherapie, die sonst der Invalidität verfallenden Versicherten der Arbeit zu bewahren. Das war damals ein sehr komplicirtes Rechenexempel, denn die Kosten der Heilstättenbehandlung sind selbstverständlich sehr bedeutend. Zudem lag eine Verpflichtung der Versicherungsanstalten durch Gesetz in keiner Weise vor. Der vorliegende Bericht, der auf die Jahre bis 1891 zurückblickt, liefert nun eine interessante Übersicht über die Entwicklung des Heilstättenverfahrens und muntert vermöge seiner günstigen Abschlüsse zur weiteren Verfolgung des eingeschlagenen Weges auf. Die Heilstättenfrage berührt heut zu Tage nicht mehr nur den Hygieniker, sondern jeder Arzt und jede größere klinische Anstalt haben auf dem Gebiete der Tuberkulosetherapie praktisch in den großen Organismus der Arbeiterversicherung einzugreifen.

Nach dem vorliegenden Berichte sind in den Jahren 1892 bis 1896 in der hanseatischen Versicherungsanstalt für das Heilverfahren bei kranken Versicherten 422000 *M* aufgewendet worden, in dem letzten Jahre, 1896, allein 165000 *M*. Während dieser Zeit wurden 1267 Anträge auf Übernahme des Heilverfahrens genehmigt und von diesen waren im Ganzen 1040 der Erkrankung an Lungenschwindsucht zuzuschreiben.

Die Erfolge des von der Anstalt übernommenen Heilverfahrens konnten 1896 bei der größeren Hälfte der ursprünglich Behandelten ermittelt werden. Wie sich herausstellte, waren inzwischen gestorben, ohne den Antrag auf Invalidenrente gestellt zu haben, 11,7%, es waren am Leben, aber nicht wieder in Erwerbsthätigkeit getreten, 1,8%, noch erwerbsfähig 71,5%, es hatten Invalidenrente zugebilligt erhalten 10,7%; unbestimmter oder halber Erfolg wurde bemerkt bei 4,3%. Das heißt also, von den seit Errichtung der Versicherungsanstalt behandelten Lungenschwindsüchtigen sind fast $^3/_4$ erwerbsfähig geblieben! Gewiss ein schönes Resultat, das die aufgewendeten hohen Kosten belohnt.

Die Dauer der Kur betrug durchschnittlich 3 Monate, manchmal auch weniger oder mehr, bis zu 7 Monaten. Bei fast der Hälfte der Erwerbsfähigen bestand iese Erwerbsfähigkeit zur Zeit der Kontrolle länger als 1 Jahr.

Interessant an dem Bericht ist noch die Ziffer der Schwindsuchtshäufigkeit bei den verschiedenen Gewerben. Obenan stehen die Metallarbeiter, Holzarbeiter, Schreiber, Maurer, Buchdrucker, Schneider, Tabaksarbeiter, Steinhauer und unter den weiblichen Kranken namentlich die Dienstmädchen.

Die Versicherungsanstalt giebt hier einen Bericht über die seit dem August 1897 im Betrieb befindliche eigene Heilstätte, die namentlich für die Behandlung Schwindsüchtiger erbaut worden ist. Sie bietet bis zu 120 (ausschließlich »heilbaren«) Kranken Raum, liegt in einem anmuthigen Thale des Harzes mit nach Süden gerichteter ca. 100 m langer Front zwischen St. Andreasberg und Braunlage, im Rücken steigt ein bewaldeter Hügel auf, die Umgebung ist fast frei von menschlichen Wohnungen. Gegen rauhe Winde erscheint die Anstalt durch ihre Lage vollständig geschützt. Die nöthigen Wirthschafts- und Verwaltungsgebäude, ein hübsches Wohnhaus für den Heilstättenarzt, Kessel-, Maschinen- und Waschhaus und Viehhaltungsgebäude sind mit einer gewissen Freigebigkeit zugemessen. Überall sind die modernen technischen Errungenschaften verwerthet, so in Form von Centralheizung und -lüftung, elektrischer Beleuchtung, Torfmullaborten etc. In den Zimmern hängen Plakate, auf welche die den Kranken für ihre Lebensführung in und außer der Anstalt zu ertheilenden Rathschläge gedruckt sind. Diese Regeln sind zum Theil in humoristische Verse gefasst. Es herrscht eine ausgedehnte Selbstverwaltung, so giebt es Obmänner für die Hausabtheilungen, Bücherwarte, Spielwarte. Die Frage, in wie weit die Kranken zur Arbeit herangezogen werden sollen, wird so gelöst, dass kein Kranker zu Arbeiten für den Betrieb der Heilstätten gezwungen wird, »sie haben jedoch die für ihre eigenen und ihrer Mitinsassen Bedürfnisse erforderlichen kleinen Geschäfte, wie z. B. das Ordnen der Schlafstätten, Tischchen und sonstigen Möbel in den Schlafzimmern, der Liegesessel und sonstigen Möbel der Liegehalle, das Reinigen der Stiefel und Kleider, das Ausspülen der Spuckfläschchen, das Auftragen der Speisen aus dem Anrichteraume auf den Tisch im Speisesaale, zu verrichten« und ähnliche kleine Aufgaben mehr.

Die Versicherungsanstalt kann auf die neue Heilstätte stolz sein und die ärztliche Welt wird sicher mit Interesse den neuen Schritt in der Therapie der Lungenschwindsucht, welcher hiermit gethan ist, begrüßen.

Gumprecht (Jena).

42. **Senator.** Über klimatische Kuren.

(Zeitschrift für Krankenpflege 1897. No. 7.)

Unter »Klima« versteht man eine Summe von Eigenschaften, welche einer Örtlichkeit aus dem Zusammenwirken ihrer geographischen Lage, ihrer tellurischen und atmosphärischen Verhältnisse ein besonderes Gepräge verleihen, hauptsächlich hinsichtlich ihres Einflusses auf die organische Welt.

Die atmosphärischen Verhältnisse stehen hier obenan. Der Druckunterschied spielt bei den für klimatische Kuren in Betracht kommenden Gegenden keine so große Rolle als vielmehr die Luftverdünnung. Nach bisher angestellten Versuchen tritt bei Luftverdünnung sogleich Zunahme der Puls- und Athemfrequenz ein. Die Temperatur der Haut pflegt Anfangs zu steigen, während diejenige der Mund- und Achselhöhle und des Rectums sinkt. Ferner verursacht jede Muskelanstrengung einen stärkeren Gaswechsel. Gesteigerter Stoffwechsel. Allmählich tritt Gewöhnung an die veränderten Verhältnisse ein und zwar hauptsächlich durch stärkere Arbeitsleistung des Athmungs- und Kreislaufapparats.

Was die Temperatur anlangt, so steigert kalte Luft, weil sie zu willkürlichen Muskelbewegungen anregt und dadurch das Nahrungsbedürfnis vermehrt, den Stoffwechsel, während feuchte warme Luft den Stoffwechsel herabmindert. Für klimatische Zwecke wird man mittlere Temperaturen bevorzugen.

Der Feuchtigkeitsgehalt ist desshalb für den Körper von Bedeutung, weil er auf die Verdunstung und damit auf den Wärmebestand des Körpers großen Einfluss hat. Und zwar ist besonders die »relative Feuchtigkeit« eines Ortes maßgebend.

Ferner kommen in Betracht Luftbewegung und Winde, Belichtung durch die Sonne, Ozongehalt und Luftelektricität.

Alle diese einzelnen Faktoren sind so großen Schwankungen unterworfen, dass eine scharfe Abgrenzung der verschiedenen Klimaformen nicht möglich ist. Dennoch kann man gewisse Klimaformen als Typen herausheben.

Das Hochgebirgsklima wirkt auf den Organismus erfrischend, kräftigend und abhärtend. Die ärztliche Erfahrung spricht unzweifelhaft dafür, dass ein längerer Aufenthalt im Hochgebirge mit Ausnutzung aller gebotenen Vortheile eine Verbesserung der Ernährung und Blutbildung, eine Hebung des gesammten Stoffwechsels herbeiführt. Voraussetzung ist jedoch einige Anpassungs- und Widerstandsfähigkeit namentlich von Seiten des Cirkulations- und Respirationsapparats.

Angezeigt ist das Hochgebirgsklima bei den meisten Zuständen von Anämie und Chlorose, bei Verdauungsschwäche, nervöser Überanstrengung und Erschöpfung, bei Fettleibigkeit, so fern der Herzmuskel nicht zu sehr gelitten hat; ferner bei chronischen Bronchialkatarrhen mit starker Sekretion und bei verschleppten Lungen- und Brustfellentzündungen. In neuerer Zeit ist besonders die Lungenschwindsucht Gegenstand einer kurgemäßen Behandlung im Hochgebirgsklima geworden. Dazu geeignet sind natürlich nur Tuberkulöse im Beginn des Leidens oder auch nur der Tuberkulose Verdächtige, nicht aber äußerst entkräftete und kontinuirlich fiebernde Individuen.

In Europa sind es hauptsächlich die Schweizer und Tiroler Alpen, welche eine große Anzahl von Kurorten mit Hochgebirgsklima aufweisen.

Das subalpine Klima von 300—900 m über dem Meeresspiegel wirkt durch das Auftreten von Laub- und Nadelwaldungen, den größeren Feuchtigkeitsgehalt, den geringeren Temperaturunterschied weniger erregend und ist desshalb für alle diejenigen chronischen Erkrankungszustände geeignet, bei denen Hebung der Ernährung, des Stoffwechsels und der Kräfte nöthig ist, ohne dass größere Kraftanforderungen an den Organismus gestellt werden: fortgeschrittene Tuberkulose, Skrofulöse, Anämische, Herzkranke mit geringen Kompensationsstörungen.

Die 400—500 m hoch gelegenen Orte dieser Gruppe bilden den Übergang zu den »Sommerfrischen«, die mehr zur Erholung und Kräftigung im Allgemeinen aufgesucht werden. (Ein zweiter Artikel folgt.) **Pasemann** (Magdeburg).

43. **J. Auclair.** Étude expérimentale sur les poisons du bacille tuberculeux humain, essais de vaccination et de traitement.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1897.

Auf Grund der Experimentalstudie findet A., dass keine aus dem Koch'schen Bacillus gewonnene Substanz eine unmittelbare Toxicität für das gesunde Thier besitzt. Einige scheinen ohne große Wirkung zu sein, die meisten sind nur in hohen Dosen wirksam. Die toxischen wirken äußerst langsam. Resultate, welche

mit klinischer Beobachtung harmoniren. Die Tuberkulose ist gleichwohl eine specifische Krankheit, deren Entwicklung langsam vor sich geht. Führt sie schnell zum Tode, so vermag sie es mehr durch die Extensität und den Sitz der Läsionen, als durch die toxischen Produkte des Bacillus.

Von den Giftstoffen, welche die Bacillen absondern, wirken einige entfernt vom Punkte der Inokulation auf das Allgemeinbefinden (Abmagerung, Auszehrung Tod), aber immer mit großer Langsamkeit. Andere entfalten ihre Wirkung an der Inokulationsstelle, indem sie Abscesse und nekrotische Herde bilden. Gleichfalls mit den klinischen übereinstimmende Resultate! Der Phthisiker ist wenigstens nicht immer ein Tuberkulöser, in dessen Organe, besonders Lunge, sekundäre Keime eingedrungen sind. Fieber und Konsumption entstehen durch die Wucherung der Tuberkelbacillen und die Diffusion ihrer Gifte, wenn auch diese Effekte eben so wohl durch andere Mikroorganismen, welche sich zur Grundinfektion zugesellt haben, entstehen können, die sekundäre Infektion nicht zu leugnen ist.

Klinische und experimentelle Tuberkulose unterscheiden sich vor Allem durch die größere Komplexität der Symptome bei der ersten. Bei dem mit tuberkulösen Giften inokulirten, gesunden Meerschweinchen wirken diese allein. Man kann sie dosiren und ihre Erfolge mathematisch berechnen. Beim Menschen konkurriren 2 Ursachen: Intoxikation als Resultat der Infektion und andauernde Infektion. Immer neue Toxinmengen werden secernirt und im Organismus verbreitet. Und diese Quelle wird bis in das Unendliche unterhalten durch die Aktivität und Wucherung der Bacillen.

Im Gegensatz zu anderen Mikroben macht der Tuberkelbacillus den erkrankten Organismus nicht refraktär gegen sekundäre Infektion. Im Gegentheil wird der durch die Entwicklung des Bacillus geschwächte Organismus leicht eine Beute für andere eindringende Keime. Durch Vaccination lässt sich trotz aller gegentheiligen Anschauungen kein wirkliches Aufhalten, keine definitive Heilung erzielen. Sie sind nur ein Erfolg des Kampfes, den der Organismus durch seine ihm eigenen Kräfte erringt. Verf. hält nicht viel von der Impfung gegen Tuberkulose und von der Heilung durch Produkte der Bacillen. Die nekrotisirende Wirkung der Bacillen, ihre Widerstandsfähigkeit gegen destruktive Einflüsse im Organismus zeigt zur Genüge, dass zur Heilung nicht eine Entwicklungshemmung, eine Tödtung selbst innerhalb der Organe ausreichen würde. Man müsste noch Schutz schaffen gegen die Erscheinungen, welche auch in ihrer Entwicklung herabgeminderte Bacillen, die aber noch Stoffe enthalten, um in ihrer Umgebung Eiterung und Nekrose herbeizuführen, nach sich ziehen. Verf. verwahrt sich gegen die Meinung, dass Tuberkulose, ja Phthise, unheilbare Krankheitszustände wären. Die Phthisis ist schwerer zu heilen als die Tuberkulose, aber nur, weil sie ein weiter vorgeschrittenes Stadium darstellt, weil zahlreichere Bacillen in die Organe eingedrungen sind, reichlichere Toxine sie imprägnirt haben. Nicht um eine Differenz in der Natur der Krankheit, sondern um eine Differenz des Grades handelt es sich,

Auch für die Tuberkulose stellen Infektion und Intoxikation zwei ganz differente Vorgänge dar. Die erste bekämpfen bedeutet noch lange nicht das Gleiche für die andere. Ein mit virulenten Tuberkelbacillen des Menschen geimpftes Huhn geht kachektisch zu Grunde, ist aber nicht tuberkulös. Der Bacillus findet einen schlechten Nährboden, aber die Toxine tödten den gegen die Infektion refraktären Organismus.

Drei Bedingungen müssen nach der Komplexität des Processes in Bezug auf Heilung erfüllt werden: Bekämpfung der Infektion, Schaffung einer genügend lange dauernden Immunität, damit die Bacillen zerstört und ausgeschieden werden können, und Schutz des Organismus gegen die Wirkung der secernirten Toxine.

v. Boltenstern (Bremen).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipziger straße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 48. **Sonnabend, den 4. December.** **1897.**

1. **A. Heddaeus** (Heidelberg). Tonsillitis acuta durch Staphylococcus pyogenes aureus, Pleuritis exsudativa metastatica. Diplokokkenpneumonie. Thorakotomie. Sepsis. Exitus.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 18.)

Das Wesentliche des Falles (26jähriger Mann) ergiebt sich aus der Überschrift. Die Staphylokokken wurden bei der Sektion in einem Peritonsillarabscess nachgewiesen; dieselben waren intra vitam in der Pleuraflüssigkeit gefunden worden. **Gumprecht** (Jena).

---

2. **Avetrani.** Contributo al valore clinico degli stafilococchi nel sangue.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1897. No. 31.)

Im Laboratorium von Tizzoni machte A. unter Leitung von Centanni bakteriologische Untersuchungen bei Infektionskrankheiten zur Feststellung der Krankheitsagentien. Dieselbe gelang in

den 4 angeführten Fällen vollständig und gestattete oft einen Schluss auf die Prognose und den Verlauf der Krankheiten.

In einem Falle von puerperaler Septikämie ergab die Untersuchung anstatt Streptococcus Reinkulturen von Staphylococcus aureus, der sich beim Kaninchen wenig virulent erwies; trotzdem führte die Krankheit schnell zum Tode.

Bei einer anderen Puerperalfieberkranken mit anscheinend drohender Pneumonie war im Blute nur der Staphylococcus albus nachzuweisen: es wurde ihr eine günstige Prognose gestellt, die sich bestätigte.

Im 3. Falle handelte es sich um Polyarthritis, Endokarditis und Chorea bei einem 12jährigen Knaben. Die beiden ersteren Affektionen heilten, die Chorea blieb. Kulturuntersuchungen mit dem Blute ergaben Staphylococcus albus. Wie manche typische Affektionen des Nervensystems durch Staphylococcus, Streptococcus und ihre Toxine bedingt sein können (Widal und Charrin), so können die rheumatischen Choreaformen des Kindesalters sehr wahrscheinlich durch jene pyogenen Eindringlinge verursacht werden.

Der 4. und interessanteste Fall behandelt die Krankheit eines Kollegen, Prof. Cantalamessa, der sich bei einer Eiterung inficirte. Er erkrankte mit Furunkulose am Halse, Fieber, darauf tiefe Abscessbildung am Halse, Gelenkaffektionen, Pleuritis, Perikarditis. Die Blutuntersuchung ergab schon beim Beginn der Krankheit Staphylococcus aureus, die lokalen Herde verschlimmerten sich beständig, es kam zur Ulceration der Cornea, und beim Tode, der nach 2monatlicher Dauer der Krankheit erfolgte, war das Körpergewicht von 70 kg auf die Hälfte heruntergegangen.

So kann nach A. bei Infektionskrankheiten die Blutuntersuchung wichtige Fingerzeige für Diagnose, Prognose und auch Therapie geben.

Hager (Magdeburg-N.).

---

3. **O. Ball.** Über leukocide Substanzen in den Stoffwechselprodukten des Staphylococcus pyogenes aureus.

(Archiv für Hygiene Bd. XXX. Hft. 4.)

Im Jahre 1894 machte H. v. d. Velde die Mittheilung, dass es ihm gelungen sei, im Exsudat von Kaninchen, die einer intrapleuralen Infektion mit dem Staphylococcus pyogenes aureus erlegen waren, ein Gift nachzuweisen, das Leukocidin, das im Stande sei, lebende Leukocyten in kürzester Zeit unter eigentümlichen Absterbeerscheinungen zu vernichten. Es muss Wunder nehmen, dass weitere Mittheilungen über diese wichtige Entdeckung in der Litteratur sich nicht auffinden lassen, wenn man berücksichtigt, dass die Velde-schen Angaben ganz geeignet erscheinen, über wichtige Punkte, die einerseits die Infektionsbedingungen, andererseits die Schutz- und Abwehrkräfte des thierischen Organismus betreffen, einiges Licht zu verbreiten. Verf. hat sich nun sehr eingehend experimentell mit dieser Frage beschäftigt, und fasst seine Ergebnisse dahin zusammen,

dass der Staphylococcus pyogenes aureus thatsächlich im Stande ist, im Körper eines mit ihm inficirten Thieres ein Gift hervorzubringen, welches auf lebende Leukocyten unter Erzeugung eigenthümlicher, kurzweg als »blasig« zu bezeichnender Degenerationsvorgänge vernichtend einwirkt. Diese Erscheinungen kann man direkt unter dem Mikroskop beobachten. Durch kurzdauerndes Erhitzen auf 60° geht dieses Gift, welches v. d. Velde als Leukocidin bezeichnet hat, zu Grunde. In Folge der Giftwirkung kommt es zu einer Art Auflösung der Leukocyten, von der die Granula und der Kern am sinnfälligsten betroffen werden. Dadurch gehen aber die baktericiden, in den Leukocyten enthaltenen Stoffe nicht verloren. Diese treten vielmehr in die umgebende Flüssigkeit über, so dass man durch eine geeignete Versuchsanordnung auf diesem Weg stark baktericide Flüssigkeiten erhalten kann. Die baktericide Fähigkeit derselben wird durch den Zusatz von gut assimilirbaren Nährstoffen nicht aufgehoben, sondern tritt auch dann noch deutlich wahrnehmbar hervor; sie äußert sich gegenüber allen daraufhin untersuchten Mikroorganismen, wenn auch in einer quantitativ verschiedenen Weise.

Wenzel (Magdeburg).

---

4. **Silvestrini** e **Baduel.** Le infezioni emorragiche nell' uomo.

(Policlinico 1897. Januar 15.)

In 4 Fällen von infektiöser Purpura fanden S. und B. Staphylokokken im Blut und im Urin in großer Quantität während der akuten Periode, in geringerer während der Defervescenz.

In allen Fällen fiel das Verschwinden der Staphylokokken mit der Heilung zusammen. Der Beginn der Krankheit charakterisirte sich durch schwere intestinale Störungen, Knochen- und Gelenkschmerzen und Nierenaffektion.

In einem Falle soll bei Überimpfung auch die Erzeugung einer typischen Purpura mit Gelenkaffektion und periartikulären Flecken beim Meerschweinchen gelungen sein.

Die Untersuchungsresultate anderer Autoren, wie Babes, Kolb, Giovannini und Tizzoni sprechen dafür, dass für manche Gruppen von Purpura andere Infektionsträger als ursächliche Momente anzusprechen sind.

Hager (Magdeburg-N.).

---

5. **L. Kamen.** Weiterer Beitrag zur Kenntnis der Influenza.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 21.)

3 Fälle von Influenza mit nervösen Symptomen. Beim ersten Nackenstarre, Bronchitis mit Influenzabacillen im Sputum, beim zweiten intensive Vorderkopfschmerzen, Schnupfen mit Influenzabacillen im Nasensekret. Der 3. Fall mit Nackenstarre, Parese der unteren Extremitäten, benommenem Sensorium, Lichtscheu und erweiterten, langsam reagirenden Pupillen endigte letal. Bei der Sektion fand sich eine eitrige Cerebrospinalmeningitis und im Eiter

derselben Staphylococcus pyogenes aureus. Von dem Gewebssaft der Lungen angelegte Kulturen ergaben Staphylococcus, Streptococcus und massenhaft Influenzabacillen.

Wegen der Ähnlichkeit des Krankheitsverlaufs zögert K. keinen Augenblick, auch bei den ersten beiden Fällen Cerebrospinalmeningitis zu diagnosticiren.

Dem Ref. erscheint die Ähnlichkeit doch nicht hinreichend groß, um einen solchen Schluss zu gestatten und im Übrigen sind zur Diagnose einer Meningitis viel zu wenig Anhaltspunkte vorhanden. Auch die weitere Vermuthung, dass die Komplikation in den beiden ersten Fällen durch Staphylococcus verursacht ist, ist durch nichts begründet.

Eisenmenger (Wien).

---

6. **Lindenthal.** Über die sporadische Influenza.

(Wiener klin. Wochenschrift 1897. No. 15.)

In der Zeit vom 5. December 1896 bis Ende Februar 1897 fand L. unter einer großen Zahl von Pneumonien 8 Fälle von tödlich verlaufender Influenzapneumonie, bei einzelnen derselben wies er den specifischen Bacillus im Sputum mikroskopisch und kulturell nach. Unter 7 auf das Verhalten der Nasennebenhöhlen untersuchten Fälle waren in 6 die Influenzabacillen in diesen nachweisbar, zum Theil in Reinkultur, zum Theil mit Diplococcus pneumoniae, Staphylococcus albus, Streptococcus und Friedländer'schem Pneumobacillus gemischt. An die Besprechung dieser Befunde schließt L. eine Schilderung der bakteriologischen Charakteristik des Influenzabacillus an.

Seifert (Würzburg).

---

7. **W. Delius** und **W. Kolle.** Untersuchungen über Influenza-Immunität. (Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.)

(Zeitschrift für Hygiene u. Infektionskrankheiten Bd. XXIV. Sonderabdruck.)

In der vorliegenden größeren Arbeit geben die beiden Autoren die Resultate ihrer sich über mehrere Jahre erstreckenden Influenzastudien wieder. Der Zweck der Arbeiten war, zu prüfen, ob eine Influenza-Immunität vorkommt und ob es dann gelingen möchte, dieselbe künstlich nachzumachen und therapeutisch zu verwerthen. Sind derartige Immunisirungsarbeiten an sich schon außerordentlich schwierig, so ist das mehr als doppelt der Fall, wenn es sich um den Influenzabacillus handelt. Dieser gehört bekanntlich zu den difficilsten Bakterienarten, die wir kennen, und wer überhaupt einmal mit Influenzakulturen gearbeitet hat, wird wissen, wie unendlich schwer schon die Weiterzüchtung einer Reinkultur ist. Unendlich schwieriger gestalten sich die Verhältnisse, wenn es sich um Massenkulturen handelt, und wer es unternimmt, diese Hindernisse zu überwinden, verdient schon allein dadurch unsere vollste Bewunderung. Das Hämoglobin ist ein zur Ernährung des Influenzabacillus absolut

nothwendiger Bestandtheil eines Influenzanährbodens. Verff. benutzten nach dem Vorgange Pfeiffer's Taubenblut. Zu den Massenkulturen wurde Bouillon mit Taubenblut gemischt verwandt, am besten arbeitet man mit großen Erlenmeyer-Kolben und möglichst niederer Schicht, denn die Bakterien haben ein außerordentlich großes Sauerstoffbedürfnis. Als festen Nährboden benutzten die Autoren den vom Ref. seiner Zeit angegebenen Blutagar, der vor den übrigen bekannten Methoden den Vorzug hat, dass die Influenzabakterien maximal wachsen, dessen glatte Oberfläche ein Abkratzen und Wägung der Bakterienrasen ohne wesentliche Beimengungen gestattet und dessen Durchsichtigkeit eine gute Besichtigung der Platten erlaubt.

Die Autoren machten die Beobachtung, dass es gelingt, mit virulenten Stämmen auch eine Infektion in der Bauchhöhle der Meerschweinchen zu erzeugen, d. h. also dass im Peritonealsack eine Vermehrung der injicirten Keime eintrat, wodurch endlich der Tod der Versuchsthiere in 10—48 Stunden hervorgerufen wurde. Diese Thatsache war von früheren Autoren nicht beobachtet, weil deren Kulturen nicht so virulent waren. Das Krankheitsbild, welches man dabei beobachten kann, entspricht in manchen Punkten dem bei Cholera, Typhus u. A. m. zur Erscheinung gelangenden. Es fragt sich nur, wie kommt der Tod zu Stande? Frühere Beobachter, Pfeiffer, Ref. u. A. m. hatten ihn durch Vergiftung erklärt. D. und K. konnten die Angaben bestätigen. Das Influenzagift scheint dabei zum großen Theil wenigstens an den Zellleib gebunden zu sein, wenigstens waren Filtrate weit weniger wirksam als abgetödtete Bouillonkulturen. Es dürften die Giftsubstanzen indess recht empfindlicher Natur und leicht zersetzlich sein, denn mit dem Altern der Kulturen wurden dieselben wesentlich ungiftiger.

Mit diesen Kenntnissen ausgerüstet schritten die Autoren zu Immunisirungsversuchen zunächst am Thier. Es galt den Nachweis von entweder antitoxischen oder baktericiden Substanzen im Blute zu erbringen. Die verschiedensten seither bekannt gewordenen Methoden, um eine Immunität gegen eine bestimmte Bakterienart zu erreichen, wurden durchgeprobt, sowohl lebende wie todte Kulturen wie Gift angewandt. Die Versuche wurden angestellt am Meerschweinchen, Kaninchen, Hund, Schaf und Ziege. Der Erfolg war meist derselbe. Es zeigte sich, dass es gelingt, bei den Thieren eine gewisse seither unter dem Namen »Resistenz« bezeichnete Widerstandsfähigkeit zu erzeugen. Diese Widerstandsfähigkeit hat aber nichts mit echter specifisch wirksamer Immunität zu thun, und so war denn auch das Serum aller Thiere unwirksam im specifisch immunisirenden, sei's antitoxischen, sei's baktericiden Sinne. Die Gewinnung eines Influenzaschutz- oder Heilserums erscheint also vor der Hand vom Thier wenigstens aussichtslos. Schon die Verff. machen darauf aufmerksam, dass Ref. bei seinen Untersuchungen über die Bakterien der hämorrhagischen Septikämie zu ganz analogen

Resultaten gekommen ist und warnen auf Grund dieser Versuche vor allzu sanguinischen Hoffnungen bezüglich der Serumtherapie.

Es war indess möglich, dass der Mensch sich anders verhalte, wie das Thier. Influenzarekonvalescente Menschen hatten aber auch in ihrem Blute keinerlei Andeutungen von specifischen Blutschutzstoffen, und endlich gelang es auch nicht, Menschen durch Injektionen von Influenzakulturen zu immunisiren.

Das Resultat all dieser zahlreichen und unendlich mühsamen Versuche war mithin ein völlig negatives. Es scheint das auch mit den klinischen Beobachtungen zu harmoniren, auch hier ist es nicht gelungen. eine Immunität von längerer Dauer nachzuweisen, im Gegentheil hat man nicht selten Gelegenheit zu beobachten, dass ein und dasselbe Individuum in einer Epidemie wiederholt von heftigster Influenza befallen wird.

Wenn Bruschettini seiner Zeit von den Autoren total abweichende Versuchsergebnisse gehabt hat, so führen die beiden Autoren das darauf zurück, dass »er nicht mit dem echten Influenzabacillus, sondern theils mit Streptokokken, Diplokokken, theils mit einer anderen von den echten Influenzabacillen ganz differenten Bacillenart« gearbeitet hat. **O. Voges** (Berlin).

---

8. **A. Fränkel.** Über einige Komplikationen und Ausgänge der Influenza.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 15 u. 16.)

Die Influenzapneumonie zeichnet sich gegenüber der genuinen Pneumonie durch den fast vollständigen Mangel an Fibrin in den Alveolarexsudaten aus. Man findet überall nur Eiterkörperchen, und daraus erklärt sich wahrscheinlich auch die Neigung der Influenzainfiltrate zur Schmelzung. Lungengangrän hat F. in etwa $7^1/_2\%$ der Fälle von Influenzapneumonie beobachtet, ein Procentsatz, welcher weit größer ist als bei der gewöhnlichen fibrinösen Pneumonie.

Durch das Bersten kleiner Eiterherde an der Lungenoberfläche werden die oft ganz plötzlich einsetzenden putriden Pleuritiden mit und ohne Pneumothorax bedingt. Einige charakteristische Beobachtungen dieser Art theilt F. mit. Bei dem einen der Pat. hatte sich das Exsudat interlobär entwickelt, die Perforation in die Pleura war aber erst am 14. Tage nach dem Einsetzen der Influenza erfolgt, nachdem der Pat. inzwischen bereits wieder ausgegangen war. Gleichzeitig mit der Entwicklung des Exsudats, die schnell unter stürmischen Erscheinungen verlief, fand sich Albumen im Harn als Zeichen einer toxischen Nephritis, die nach der Entleerung des Ergusses schnell ausheilte.

Von den Gefahren und Komplikationen von Seiten des Cirkulationsapparates, welche den Influenzakranken drohen, erwähnt F. die bei jüngeren Pat. oft beobachtete Arhythmie, die oft wochenlang andauert, trotz Bettruhe. Nur selten werden daneben Vergrößerungen der Herzdämpfung und Geräusche gefunden. Die Pulsfrequenz ist

verlangsamt oder auch erhöht. Ob es sich hier um Toxinwirkung oder um leichte myokardische Veränderungen handelt, ist schwer zu sagen: jedenfalls sind stärkere Muskelanstrengungen derartigen Kranken zu untersagen.

Arterielle Gefäßthrombosen bei Influenza hat F. 3mal gesehen, darunter eine Thrombose (Embolie?) der Art. centralis retinae. Die Deutung dieser Komplikation hält sich am besten an die Annahme einer »Artérite grippale«.

Dass die Gefäße selbständig bei der Influenza erkranken können, geht unter Anderem auch daraus hervor, dass die Entwicklung einer Arteriosklerose im unmittelbaren Anschluss an Influenza wiederholt beobachtet wurde. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

9. **L. Fürst.** Über Kinderinfluenza.

(Deutsche Medicinalzeitung 1897. No. 78.)

Zahlreiche Autoren haben sich in zum Theil vortrefflichen Monographien mit der Influenza im Allgemeinen beschäftigt, relativ wenig hat die Kinderinfluenza und haben die specifischen Katarrhe des Kindesalters Beachtung gefunden, obwohl dieses kein geringes Kontingent zur Morbidität und Mortalität der Influenza stellt, indem fast der 4. Theil der an Influenza Erkrankten dem Kindesalter angehört.

Der Begriff der Kinderinfluenza ist jetzt ziemlich bestimmt fixirt. Wir dürfen einen Symptomenkomplex so bezeichnen, der das gesunde Kind in der Regel nicht so plötzlich befällt, wie den Erwachsenen. Das Kind wird matt, apathisch, wehleidig, hinfällig. Seine Stimmung ist schlecht, sein Appetit geringer. Schnupfen und ein Anfangs trockner Husten stellen sich ein, auch Übelkeit und Erbrechen kommen bisweilen vor. Dieses Inkubationsstadium kann bis zu 10 Tagen dauern, dann tritt ein atypisches Fieber mit Neigung zum Frösteln auf, dem Husten gesellt sich Heiserkeit und Dyspnoë hinzu, das Schlingen ist oft, nicht immer erschwert; die Augen röthen sich unter Zunahme des Schnupfens und der Thränensekretion; oft stellt sich Kopfschmerz in sehr unangenehmer Stärke ein, zumal bei größeren Kindern. Bei kleineren kommen ab und zu leichte Konvulsionen, Benommenheit und Schläfrigkeit vor. Stuhl meist retardirt, selten diarrhöisch. Unkomplicirte Fälle gehen meist nach kürzerer Dauer, wie dies bei Erwachsenen der Fall ist, nämlich nach 4—5 Tagen ohne Nachkrankheiten vorüber. Die bei Erwachsenen noch sehr lange zurückbleibende Mattigkeit und Abgeschlagenheit, die für Influenza charakteristisch sind, fehlen zwar bei den meisten Kindern nicht, aber sie sind in der Regel schon nach wenigen Tagen geschwunden. Die Prognose ist in allen Fällen reiner Influenza beim Kind nicht ungünstig und die Sterblichkeit relativ gering. Es erliegen ihr eigentlich nur dekrepide, widerstandsunfähige Kinder. Von den Komplikationen, die meist viel gefährlicher als das Grundleiden, sind die respiratorischen Formen Bronchitis capillaris, lo-

buläre Pneumonie, zuweilen auch krupöse Pneumonie vor Allem sehr ernst. Nächstdem an Häufigkeit werden Komplikationen seitens des Gastrointestinalkanals beobachtet: Übelkeit, belegte Zunge, Sinken des Appetits, Erbrechen, Neigung zu Aufblähung des Magens, Obstipation durch Lähmung der Darmmuskulatur, seltener Kolik und Diarrhöen. Die Betheiligung des Nervensystems bei der Kinderinfluenza ist nur eine exceptionelle und ungefährliche. Meningitis, Koma und sonstige schwere Nervenkomplikationen hat F. überhaupt nicht beobachtet; mehrere Male traten Konvulsionen bei kleinen Kindern auf, einmal eine Zunahme von Chorea bei einem 9jährigen anämischen Mädchen. Albuminurie hat Verf. trotz vieler Harnuntersuchungen nur 4mal auftreten sehen, 2mal in den Fällen mit Pneumonie; unter Milchdiät schneller Rückgang der Eiweißausscheidung. Otitis media wurde 5mal beobachtet, 1mal eine Vereiterung des Proc. mastoides.

Aus der Therapie des Verf. möchten wir Folgendes hervorheben: Isolirung, Bettruhe, leichte Diät, mildes Laxans. Gegen den Rachenkatarrh muss man der hyperämischen Schwellung, Sekretion und Unwegsamkeit halber vorgehen. Einspritzungen, Einblasungen etc. sind zu meiden, bewährt hat sich die örtliche Anwendung des verdunsteten Ol. Terebinth. rectif. oder einer 1—2%igen Mentholalkohollösung, ferner Gurgelungen von Borsäure und Kochsalzlösung; gegen den Bronchialkatarrh die üblichen Expektorantien, Otitiserscheinungen erheischen sofortige sachgemäße Specialbehandlung, Fiebererscheinungen hydropathische Einpackung von Hals und Brust, gastrische Reizungen symptomatische Behandlung, Spuren von Eiweiß Milchdiät. Ob bei der Kinderinfluenza innere Medikation entbehrlich oder nöthig ist, darüber sind die Autoren getheilter Meinung. Verf. rühmt, zumal in fieberhaft katarrhalischem Prodromal- und Initialstadium, wegen seiner zuverlässigen, prompten, von unangenehmen Nebenerscheinungen freien Wirkung das Salipyrin, dem er einen fast specifischen Einfluss zuschreibt; oft ist es gelungen, die Krankheit damit zu kupiren. Bedingung des Erfolges ist nur, dass das Salipyrin sofort und in nicht zu kleinen Dosen gegeben wird. F. verordnet für Kinder bis zu 3 Jahren 0,25, von 5—10 Jahren 0,5, für größere Kinder 1,0 3mal täglich in einem leicht schweißtreibenden Thee. In der Nachbehandlung ist auf eine allmähliche Abhärtung der Kinder Gewicht zu legen, da sie sonst sehr zu Recidiven neigen und durch das Überstehen der Influenza keineswegs gegen dieselbe sicher immun sind.

Wenzel (Magdeburg).

---

10. **M. Haedke.** Ein Fall von Meningitis und epiduralem Abscess mit Nachweis von Influenzabacillen.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 29.)

Bei dem im Stettiner Krankenhause beobachteten Krankheitsfalle handelte es sich um eine Ohreiterung mit Vordringen des Eiters in die Schädelhöhle. Im Leben bestanden alle Erscheinungen

einer Meningitis, doch ergab die Lumbalpunktion keinen erhöhten Druck, keine Steigerung der Eiweißmenge und Fehlen der Gerinnselbildung in der entleerten Flüssigkeit. Aus dem bei der Sektion gewonnenen Eitermaterial konnten Reinkulturen von Influenzabacillen gezüchtet werden. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

11. Raymond. Tabes juvénile et tabes héréditaire.

(Progrès méd. 1897. No. 32 u. 33.)

An den Eingang seiner Arbeit stellt R. den Satz, dass die Ataxia hereditaria Friedberg keine hereditäre Form der Tabes dorsualis ist, wie man früher annahm, sondern eine durchaus selbständige Krankheit.

Ein von einem Alkoholisten abstammender Alkoholist, welcher niemals geschlechtlich inficirt gewesen sein soll (mit Ausnahme von Tripper), erwarb eine richtige Tabes dorsualis mit Hackengang, Romberg'schem Symptom, Opticusatrophie, Sensibilitätsstörungen (auch im Trigeminusgebiet,), Abducenslähmung, apoplektiformen Anfällen, Steigerung der Sehnenreflexe, Aufhebung des Fußklonus, Blasenstörungen und psychischen Alterationen.

Sein Sohn, immer von etwas beschränkter Intelligenz, erkrankte mit 15 Jahren daran, dass er, wie er selbst merkte, die Gegenstände bei Berührungen nicht mehr genügend fühlte. Das Laufen und die feineren Funktionen von Beinen, Armen, Händen etc. waren allmählich nicht mehr, oder nur mehr mit Kontrolle der Augen möglich. Schmerzen hatte er keine, wohl aber an beiden (auch den nackten) Füßen das Gefühl, als ob er enge Stiefel trüge. Der Gehschwierigkeiten wurden immer mehr, und es traten auch Sprachstörungen hervor, als der Pat. in Behandlung trat, $1/4$ Jahr nach den ersten Krankheitserscheinungen: der Arzt konnte Hackengang, Schwanken und Kurvengang, starkes Zittern an Beinen und Armen, bei geschlossenen Augen zu richtiger Ataxie ausartend, qualitative und quantitative Störung der Hautsensibilität, Aufhebung der Patellar-, Ellbogen- und Daumenreflexe, Zittern und Deviation der Zunge, Nystagmus und Aufhebung des Ortssinnes konstatiren. Dann komplicirte sich das Bild; es traten immer mehr die Gehstörungen als richtige cerebellare Ataxie hervor; ferner bildete sich eine geringe Kyphoskoliose nach rechts aus, Aufhebung der Pupillarreflexe gegen Licht, Amblyopie und vollständige Erblindung. Gegen die Annahme einer Tabes spricht der ganz atypische Beginn mit motorischen Störungen und Ataxien, der cerebellare Charakter der Ataxien, die frühzeitige Sprachstörung. Diese lassen sich dagegen mit der Annahme einer Friedreich'schen Krankheitsform gut erklären; dazu kommen noch die Wirbelsäulenverkrümmung, der Nystagmus und die übrigen beiden Krankheiten gemeinsamen Symptome. Allerdings stimmt wieder nicht mit dem klassischen Bilde der Friedreich'schen Tabes: die Aufhebung der Reaktion der Pupillen gegen Licht, die verlangsamte Empfindung und falsche Lokalisirung von Hautreizen, die Zunahme des Schwankens bei geschlossenen Augen, die Amblyopie und Amaurose. R. nimmt daher für diesen Fall eine jener »unechten« Formen Friedreich'scher Krankheit an, welche ihre Züge aus 2 oder 3 typischen Krankheitsbildern entlehnen können. Überhaupt scheint unter den Fällen Friedreich'scher Krankheiten kaum einer genau zu einem anderen zu stimmen. Die Heredität mag auch im vorliegenden Falle eine Rolle spielen, aber dann ist sie eine indirekte, keine direkte; sie gab nur die angeborene neuropathische Anlage ab. Eine echte erbliche Tabes ist jedenfalls höchst selten, kommt aber vor. Aber auch die Fälle von jugendlicher echter Tabes sind Raritäten. (R. hat unter 500 Tabesfällen keine Jugendform gefunden.) Die Tabes des jugendlichen Alters verläuft wie die des Erwachsenen; höchstens kann man annehmen, dass eine Amblyopie in Verbindung mit Opticusatrophie ziemlich häufig unter den ersten Zeichen der jugendlichen Tabes auftritt, ohne dass dadurch — im Gegensatz zum Erwachsenen — der progressive Verlauf der Tabes irgend wie aufgehalten wird. **v. Notthafft** (Bonn).

---

12. O. Lubarsch. Über Rückenmarksveränderungen bei Carcinomatösen.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXI. p. 389.)

Ausgebreitete Degenerationen in Hinter- und Seitensträngen des Rückenmarks, welche sich bei der Sektion zweier Fälle von Magencarcinom fanden, gaben Veranlassung, in systematischer Weise bei mehreren Carcinomatösen das Rückenmark zu untersuchen. In 10 Fällen von Magenkrebs fanden sich 7mal mehr oder weniger erhebliche Rückenmarksveränderungen, bei 3 Fällen von Darmkrebs 2mal, bei 6 anderweitigen Carcinomerkrankungen nur 2mal geringfügige Veränderungen vor. Es handelte sich ausschließlich um degenerative Veränderungen, gelegentlich mit sekundärer Gliawucherung. Bevorzugt waren die Hinterstränge, häufig mitbetheiligt die hinteren Wurzeln. Der Process zeigte in der Regel eine diffuse Ausbreitung, auch wenn es sich nur um geringfügige Veränderungen handelte. Verhältnismäßig oft begegnete L. der von Minnich beschriebenen »hydropischen Quellung«. Nur in wenigen der untersuchten Fälle waren die Degenerationen so erheblich, dass sie intra vitam klinische Erscheinungen hervorgebracht resp. das Krankheitsbild beherrscht hatten.

Unter Berücksichtigung des von früheren Autoren in dieser Frage beigebrachten Materials spricht L. sich dahin aus, dass mit großer Wahrscheinlichkeit das Carcinom die Ursache degenerativer Veränderungen im Rückenmark werden kann. Das vermittelnde Moment kann dabei ein verschiedenes sein: in manchen Fällen die von dem Carcinom bewirkten Blutveränderungen (Anämie, Kachexie), in anderen die bei dem jauchigen Zerfall der Carcinomherde gebildeten septischen Stoffe; bei der Mehrzahl der Fälle aber, die auf Magen- und Darmkrebse entfallen, müssen die durch die Störung des Chemismus dieser Organe bewirkten Autointoxikationen als direkte Ursache der Degeneration angesehen werden.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

13. P. Jacob. Rückenmarkserkrankungen bei letaler (perniciöser) Anämie.

(Fortschritte der Medicin 1897. No. 15.)

Eine ganze Reihe von Arbeiten haben mit der Frage nach dem Zusammenhange zwischen perniciöser Anämie und Rückenmarkserkrankung sich beschäftigt, seitdem im Jahre 1884 Leichtenstern im ärztlichen Verein zu Köln a. Rh. durch seinen Bericht über 2 einschlägige Fälle auf die Kombination dieser Affektionen hingewiesen hat. Diese Frage ist jedoch auch heute noch vollkommen ungelöst. Es ist weder gelungen, das Wesen, die Ätiologie der perniciösen Anämie überhaupt zu ergründen, noch vor Allem dafür Anhaltspunkte zu gewinnen, warum diese Erkrankung in manchen Fällen mit einer Rückenmarkserkrankung einhergeht, in anderen wieder nicht. Ferner erscheint die Frage nach der Abhängigkeit der klinischen Symptome von der anatomisch-pathologischen Erkrankung des Rückenmarks noch ziemlich ungeklärt, weisen doch auch die Befunde bei der mikroskopischen Untersuchung der Medulla spinalis große Differenzen auf. Allerdings ist die vaskuläre Theorie im Allgemeinen anerkannt. Auch darüber sind die meisten Autoren einig, dass die weiße Substanz im Wesentlichen oder fast ausschließlich von der Erkrankung befallen wird. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

14. L. R. Müller. Über einen Fall von Tuberkulose des oberen Lendenmarks mit besonderer Berücksichtigung der sekundären Degenerationen.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. X. Hft. 3 u. 4.)

Der klinische Verlauf der mitgetheilten Beobachtungen zerfiel in 2 ziemlich streng getrennte Perioden. Die erste war gekennzeichnet durch eine starke moto-

rische Schwäche der unteren Extremitäten, verbunden mit heftigen Schmerzen, Erscheinungen, welche sich nach etwa 18 Monaten wieder gänzlich verloren. Nach Jahresfrist entwickelte sich von Neuem eine von unten nach oben bis zur Nabelhöhe fortschreitende Gefühlsstörung, dann völlige Paraplegie der Beine, schließlich Blasen- und Mastdarmlähmung. Die Patellarreflexe sowohl wie die Hautreflexe in den unteren Extremitäten blieben erhalten; auffallend war nur eine eigenthümliche Langsamkeit und Trägheit der reflektorisch hervorgerufenen Muskelkontraktionen. In den letzten Wochen des Lebens stellten sich starke psychische Störungen ein.

Für das wechselvolle klinische Bild hat der Sektionsbefund ein völlig befriedigendes Ergebnis geliefert. Es fand sich nämlich eine Tuberkulose des Rückenmarks, und zwar mit 2 getrennten Herden. Der eine Herd war an der Außenseite der Dura mater gelegen und in seiner Entwicklung dem zweiten im Lendenmark gelegenen Rückenmarkstuberkel vorausgegangen. Eine direkte Ausbreitung der Tuberkulose per contiguitatem von der Dura mater auf das Rückenmark hat aber anscheinend bestimmt nicht stattgefunden, da die Innenseite der Dura hier wie überall glatt war und eine Verwachsung der Dura mit dem Rückenmark nirgends bestand. Als Infektionsweg haben wahrscheinlich die zwischen der Dura mater und der Medulla spinalis bestehenden Lymphkommunikationen gedient; dafür spricht vornehmlich die Thatsache, dass die Tuberkulose des Rückenmarks an der hinteren Peripherie, an der gerade die tuberkulösen Granulationen des Duralsackes sich ebenfalls befanden, begonnen hat. Dann hat sich die specifische tuberkulöse Neubildung so weiter entwickelt, dass in der Höhe der Austrittsstellen des I. und II. Lumbalnerven der ganze Rückenmarksquerschnitt durch typisches, zum Theil verstärktes tuberkulöses Granulationsgewebe ersetzt war. Oberhalb wie unterhalb des Tuberkels war das Nervengewebe noch auf eine mehr oder weniger lange Strecke zerstört; doch war hier die normale Struktur nicht durch tuberkulöse Granulationen, sondern durch gewuchertes Gliagewebe ersetzt.

Sehr interessant war die Ausbreitung der sekundären Degenerationen. Nach abwärts fanden sie sich in 3 Gebieten; erstens eine Degeneration der Pyramidenseitenstrangbahnen und gewisser Fasern, die sich unmittelbar nach vorn und hinten an den äußeren peripherischen Rand dieser Bahnen anlagerten; ferner eine Degeneration eines kleinen umschriebenen Bündels in den Vordersträngen so wie eine geringe absteigende Degeneration in den Vorderseitensträngen; endlich eine kurze absteigende Degeneration im ventralen Hinterstrangfeld und eine deutlich absteigende Degeneration des sogenannten dorso-medialen Sacralbündels. In aufsteigender Richtung fand sich auf eine kurze Strecke eine Randdegeneration in den Vorder- und Seitensträngen, eine Degeneration der Goll'schen Stränge, eine lange aufsteigende Degeneration in den Grundbündeln der Seitenstränge, so wie eine schwache aufsteigende Degeneration an den medialen Ecken der Vorderstränge, die sich aufwärts bis in das mittlere Halsmark hinein verfolgen ließ.

Freyhan (Berlin).

---

15. **A. Bruce** (Edinburgh). On a special tract in the lateral limiting layer of the spinal cord.

(Scottish med. and surg. journ. 1897. No. 1.)

B. hat in einem Falle von amyotrophischer Lateralsklerose in der seitlichen Grenzschicht degenerirte und nicht degenerirte Nervenfasern gefunden; die ersteren stehen nach seiner Ansicht in Verbindung mit den Vorderhörnern, die letzteren mit den Hinterhörnern. Die seitliche Grenzschicht besteht demnach aus zwei vollständig von einander unabhängigen Systemen, für welche die Bezeichnungen ventro-laterale und dorso-laterale Grenzschicht vorgeschlagen werden.

H. Einhorn (München).

---

16. Nonne. Über Degenerationsherde in der weißen Substanz des Rückenmarks bei Leukämie.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. X. Hft. 3. u. 4.)

Bei der Leukämie ist bisher nur in ganz vereinzelten Fällen ein pathologischer Befund am Centralnervensystem erhoben worden, und zwar in der Hauptsache an den peripherischen Hirnnerven und in der Medulla oblongata, während eine echte spinale Degeneration nur einmal beschrieben worden ist. In 2 von N. untersuchten Fällen von linealer Leukämie fanden sich Degenerationen irregulär über den Rückenmarksquerschnitt vertheilt, die einen akut parenchymatösen Charakter trugen und den bei schweren Anämien beobachteten Veränderungen sehr nahe standen. Die Degenerationsprocesse nahmen in der Richtung vom Lenden- nach dem Halsmark hin zu und betrafen ausschließlich die weiße Substanz. In den klinischen Herden fand sich weiter nichts als eine Summe von Fasern, deren Mark gebläht war oder deren Achsencylinder mehr oder weniger geschwolllen waren; in etwas weiter vorgeschrittenen Stadien sah man Nervenröhren, in denen das Mark ganz fehlte und die Achsencylinder entweder als kleine Restklumpen in irgend einer Ecke der leeren Scheiden hingen oder ganz resorbirt waren; wo die Degeneration endlich noch eine höhere Stufe erreicht hatte, lagen zwischen den Fasern unregelmäßige Schollen und Klumpen von untergegangener Nervensubstanz. Da die Herde meist mikroskopisch klein waren, erscheint es selbstverständlich, dass sie keine klinischen Symptome veranlasst haben. Es muss ferneren Untersuchungen vorbehalten bleiben, festzustellen, ob das Vorkommen derartiger Degenerationen im Rückenmark Leukämischer die Regel bildet und welche anatomische Unterschiede zwischen den Medullarläsionen der verschiedenen Erkrankungen des hämatopoëtischen Apparats obwalten.

Freyhan (Berlin.

---

17. G. Gasne. Deux cas de paraplégie spasmodique infantile.

(Gaz. hebdom de méd. et de chir. 1897. No. 29.)

Für die infantilen spastisch-paralytischen Affektionen bestimmt abgegrenzte Gruppen aufzustellen hält Verf. für verfrüht. Das Krankheitsbild wird in mannigfaltigster Weise beeinflusst durch die Lokalisation, durch die Ursache und die fernere Entwicklung der Läsion. Nicht die frühzeitige Entbindung und damit eine Entwicklungshemmung des Rückenmarks kann das leitende Moment sein, als vielmehr die Ursache der Frühgeburt. Zweifelhaft erscheint es, ob man eine strenge Scheidung zwischen Erkrankungen rein cerebralen und rein medullären Ursprungs vornehmen kann. Gleichen ätiologischen Umständen folgen die verschiedenartigsten Symptome. Die Entwicklung der Krankheit ist an die mannigfaltigsten Faktoren gebunden. Die Intensität, die Andauer oder Entfernung der entscheidenden Ursache, die Natur der Läsionen spielen eine große Rolle.

v. Boltenstern (Bremen).

---

18. D. R. Brower. Four cases of diplegia in a family of five.

(Medicine 1897. Januar.)

Von 6 Geschwistern starb eins im Alter von $5\frac{1}{2}$ Jahren an einer akuten Krankheit, dasselbe zeigte keine Lähmungserscheinungen; von den lebenden 5 leiden 4 an infantiler progressiver Diplegie, deren erste Symptome schon einige Tage nach der Geburt beobachtet wurden und auf intra-uterine pathologische Processe zurückgeführt werden. Mutter gesund; Vater Alkoholiker, litt an chronischer Malaria und Bleiintoxikation und war wahrscheinlich syphilitisch.

H. Einhorn (München).

19. E. Semple and J. Taylor. On certain symptoms of spinal cord affections in bicycle riders.

(Lancet 1897. April 17.)

Schlechte Sattelkonstruktionen und unzweckmäßige Körperhaltung können bei Radfahrern zu mannigfachen Störungen führen. So sahen die Verff. in 2 Fällen Empfindlichkeit, Schwellung und direkte Entzündung der äußeren Genitalien eintreten, in anderen leichtere und selbst schwere Affektionen des Nervensystems. Sie erwähnen kurz eine Beobachtung von Myelitis, deren erste Symptome, Taubheitsgefühl im Perineum und Verlust des Muskelsinns in den unteren Extremitäten, nach anstrengendem Zweiradfahren auftraten, und berichten ausführlicher über 3 Fälle, in deren 2 Kältegefühl, Taubheit und Parästhesien im Penis mit Mangel jeglicher Sensation beim Uriniren bezw. beim Stuhlgang nach anhaltender Benutzung des Zweirades sich einstellten, während im dritten, bei einem im Übrigen kräftigen und gesunden jungen Mann, nach mehreren Monaten excessiven Zweiradfahrens Sensibilitässtörungen in Penis und Perineum mit Verlust der sexuellen Empfindungen beobachtet wurden, zu welchen Zeichen dann andere kamen, die auf eine Affektion der seitlichen und hinteren Stränge des Rückenmarks, wahrscheinlich eine leichte diffuse Myelitis, deuteten. Es mag hier eine aufsteigende und auf die Medulla spinalis übergreifende Neuritis vorgelegen haben. Ein Analogon bilden die myelitischen Processe nach Hämorrhoidaloperationen.

F. Reiche (Hamburg).

---

20. G. de la Tourette et A. Chipault. L'élongation vraie de la moëlle épinière.

(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 49, 51 u. 52.)

Durch Messungen haben Verff. festgestellt, dass die Suspension gar keine nennenswerthe Verlängerung des Rückenmarks mit sich bringt: Dagegen führt bei einem mit ausgestreckten Beinen sitzenden Individuum die Flexion des Rückens eine messbare Verlängerung von nahezu 1 cm herbei, so zwar, dass fast die ganze Wirkung auf die hinteren Partien im Niveau der ersten Lumbalnervenpaare sich koncentrirt. Diese Erfahrung haben die Verff. auf die Therapie der Tabes dorsalis übertragen. Sie haben zu diesem Zweck einen Tisch konstruirt, auf welchem der Pat. mit ausgestreckten Beinen sitzend durch Gurte befestigt wird. Die Flexion des Rückens wird nun dadurch erzielt, dass an einem Bügel, welcher mittels genau anliegender Gurtentour auf der Brust befestigt ist, mittels über Rollen laufenden Strickes ein passender Zug ausgeübt wird. Abbildungen illustriren den Vorgang. Das Maximum der Beugung kann nicht in der ersten, sondern erst in der fünften oder sechsten Sitzung erreicht werden, weil die Flexion Anfangs lebhafte Schmerzen erzeugt. Befriedigende Resultate werden nach einer Serie von 15 bis 20 Sitzungen erzielt. Besserung zeigt sich im Allgemeinen nach der 10.—15. Die Sitzungen dürfen nur alle 2 Tage stattfinden. Nach einer gewissen Dauer der Behandlung scheint keine weitere Besserung erzielt zu werden. Dann ist eine Pause erforderlich, welche am besten zu einer medikamentösen Behandlung, zu einer Badekur benutzt wird. Die Erfolge, welche die Verff. zu verzeichnen haben, bestehen in einer Besserung fast der ganzen Totalität der Symptome. In erster Linie bezieht diese sich auf die schmerzhaften Phänomene: die blitzartigen Schmerzen und die Sensibilitätsstörungen. Sodann wurden die Harnstörungen sehr günstig beeinflusst, besonders die Retentio urinae, aber auch die Inkontinenz. Fast konstant günstig war die Einwirkung auf die Impotenz. Die okulären oder bulbären Symptome wurden nur sehr mittelmäßig beeinflusst. Die Resultate entsprechen vollauf den Ergebnissen der anatomischen Untersuchung, auf welche die Methode aufgebaut ist. Die Wirkung der Flexion hat eine besonders bemerkenswerthe Wirkung auf die untere Hälfte des Rückenmarks. Die von dieser abhängigen klinischen Symptome sind auch die, welche an der Besserung theilnehmen: Gürtelgefühl, gastrische Krisen, Schmerzen in den unteren Extremitäten, Blasenlähmung und Inkoordination der Bewegung. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

21. T. A. Bowes. Two cases of Friedreich's disease.

(Lancet 1897. Juli 10.)

Dieser Bericht über 2 Fälle Friedreich'scher Krankheit bei zwei 29- und 34jährigen Schwestern mit 16- bezw. 24jähriger Krankheitsdauer ist durch den Umstand bemerkenswerth, dass die letztere Pat. im 9. Jahre ihres Leidens gravid wurde; es trat Frühgeburt eines 8monatlichen todten Fötus unter beträchtlicher Hämorrhagie ein. 13 Jahre später zog dieselbe Kranke eine Fractura colli femoris sich zu, die fest wieder ausheilte. **F. Reiche** (Hamburg).

22. I. Simon, P. Boncour, Philippe. Un cas de maladie de Friedreich avec autopsie et examen histologique.

(Progrès méd. 1897. No. 36.)

Über hereditäre Verhältnisse ließ sich in diesem Falle nichts nachweisen. Nach den Angaben der Eltern begann das Leiden mit 5 Jahren; im Anschluss an eine 2 Monate lang dauernde Diarrhöe (Splanchnicusaffektion?) merkten die Eltern, dass das Kind nur noch schlecht gehen konnte. Im Alter von 10 Jahren stellten sich dann Schmerzen in beiden Beinen ein, welche die Überführung ins Krankenhaus nothwendig machten. Damals war die Sprache langsam, ein wenig skandirend, kein Nystagmus, keine Skoliose, kein Klumpfuß, keine Sensibilitäts- und Sphinkterstörungen. Aufhebung der Sehnenreflexe. Aufrechter Stand war kaum und nur mit bedeutendem Schwanken möglich; bei geschlossenen Augen vermehrten sich die Schwierigkeiten. Das Kind ging wie ein Betrunkener, Kurven beschreibend. Die Diagnose wurde trotz des Fehlens verschiedener Zeichen auf »Friedreich'sche Krankheit« gestellt.

Aus äußeren Gründen wurden 5 Jahre lang keine Untersuchungen ausgeführt. Nach dieser Zeit dagegen war der progressive Charakter deutlicher geworden:

Das Kind konnte den Kopf nicht, ohne zu zittern, fixiren: an der Hand zeigten sich fibrilläre Zuckungen. Die oberen Glieder waren in ihrer Kraft wesentlich beeinträchtigt, während die Beine das Kind nicht mehr trugen, so dass es sich auf dem Boden rutschend fortbewegen musste. Die Bein- und Fußmuskeln waren stark atrophisch. Die Patellarreflexe aufgehoben. An den Füßen und Zehen war nur ein minimer Grad von Beugebewegung erhalten; keine Sensibilitätsstörungen, aber Klagen über Kältegefühl an den Füßen.

Nystagmus, leichte Abweichung des Mundes beim Lachen nach rechts. Der 1. Brustwirbel sprang etwas vor und war druckempfindlich. In der Lenden- und Wadengegend empfand das Kind nun öfters Schmerzen wie ein Glühen und Stechen. Häufig jetzt unwillkürlich Harnentleerung und beständige Verstopfung. Das Kind war unverträglich, cholerisch und geistig beschränkt.

Der Tod trat plötzlich ein; die Sektion gab über die Todesursache keinen Aufschluss.

Die mikroskopische Untersuchung des Rückenmarks ließ bei der »Friedreich'schen Krankheit« bekannte Dinge sehen: Kombinirte Sklerose der Hinterstränge, der Pyramiden- und Kleinhirnseitenstrangbahn. Die motorischen Vorderhirnganglien waren intakt und kontrastirten mit den anderweitigen Ganglien der Vorderhörner, den Clarque'schen Säulen und den Ganglien der Hinterhörner, welche starke Degenerationen eingegangen waren. Dieser letztere Befund weicht, so weit man bei Friedreich'scher Ataxie von einer »Norm« sprechen kann, von dieser Norm ab. **v. Notthafft** (Bonn).

23. Biernacki. Myelopathia endoarteriitica acuta, nebst Bemerkungen über die »Druckempfindungslähmung«.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. X. Hft. 3 u. 4.)

Die von B. mitgetheilten Fälle bilden einen interessanten Beitrag für die jetzt sehr stark ventilirte Lehre von der Bedeutung der Gefäßveränderungen in

der Rückenmarkspathologie. Klinisch boten sie ein ganz oder fast ganz reines Bild von Myelitis acuta transversa dar; im 1. Falle waren außer einer kompleten motorischen Lähmung der Beine so wie Blasen- und Mastdarmstörungen alle Qualitäten der Sensibilität aufgehoben. Der 2. Fall wich von dem Typus der akuten Rückenmarksentzündung in so weit ab, als neben der motorischen Paraplegie und der Blasen- und Mastdarmlähmung die einfache Berührungsempfindlichkeit an den gelähmten Gliedern vollkommen erhalten war, während sich die sonstigen Sensibilitätsarten hochgradig gestört, bezw. aufgehoben erwiesen. Im 3. Falle endlich handelte es sich um eine rasch entstandene Paraparese, anscheinend ohne Sensibilitätsstörungen, zu welcher sich Blasen- und Mastdarmlähmung und ein Decubitus gangraenosus am Kreuzbein rasch hinzugesellten. Alle 3 Kranken gingen 8—20 Tage nach dem Beginn der Krankheitssymptome an Septicopyämie zu Grunde. Bei der Sektion konnte makroskopisch bis auf eine Hyperämie im Rückenmark nichts Wesentliches festgestellt werden. Bei weiterer Untersuchung hingegen wurden in allen 3 Fällen hochgradige Gefäßveränderungen in der Pia in Form von obliterirender Endoarteriitis und Endophlebitis aufgefunden. Außerdem zeigten sich noch disseminirte Herde in den Seiten- und Hintersträngen, deren unmittelbarer Zusammenhang mit den Gefäßen durch folgende Umstände bewiesen wurde: einmal befanden sie sich unweit des Rückenmarkrandes, ferner waren sie keilförmig und nicht auf Fasersysteme beschränkt, sondern öfters in 2 Strangsystemen gleichzeitig lokalisirt; endlich lagen die Herde sehr häufig gegenüber größeren obliterirten Gefäßen der Pia. Angesichts dieser Verhältnisse schließt B., dass die klinischen Erscheinungen keine direkte Folge der beobachteten Rückenmarksveränderungen darstellen, sondern durch die Störungen der Cirkulation direkt herbeigeführt sind. Die klinischen Besonderheiten des letzten Falles erklären sich daraus, dass hier die endoarteriitischen Veränderungen im Gegensatz zu den beiden ersten Fällen vorzugsweise die Arteria spinalis anterior befallen haben.

Im Anhang geht B. auf die Sensibilitätsstörung des einen Falles ein, welche eine große Ähnlichkeit mit der syringomyelitischen besaß; nämlich ein Intaktsein der einfachen Berührungsempfindlichkeit bei starker Abstumpfung des Schmerz- und Temperatursinnes und bei Beeinträchtigung des Drucksinnes, wobei das Muskelgefühl keine gröberen Abweichungen zeigte. Diese Form der Sensibilitätsstörung spricht Verf. als »Druckempfindungslähmung« an, weil er sie experimentell bei Druckversuchen an Nerven in gleicher Weise erzeugen konnte. Er hält es daher für wahrscheinlich, dass eine solche Sensibilitätsstörung nicht durch Zerstörung der Leitungsbahnen im Rückenmark, sondern durch deren Kompression zu Stande kommt, wenn er auch vorläufig keine anatomischen beweisenden Belege dafür beibringen kann. Jedenfalls ist die Druckempfindungslähmung nicht identisch mit der syringomyelitischen Dissociation; denn bei letzterer pflegt der gesammte Tastsinn intakt zu bleiben, während bei ersterer eine Schwächung des Drucksinnes niemals ausbleibt. Ein anderes Unterscheidungsmerkmal dürfte in dem der Druckempfindungslähmung eigenthümlichen Erhaltenbleiben des faradischen Schmerzgefühls bei Analgesie gegen gewöhnliche Schmerzreize gegeben sein.

Freyhan (Berlin).

---

24. **Kockerols** et **Dietz**. Un cas de maladie de Raynaud.

(Ann. et bull. de la soc. de méd. d'Anvers 1897. Juni.)

Eine 42jährige Frau klagte zuerst über Parästhesien in den Fingern, verbunden mit einer gewissen Steifigkeit, und zwar symmetrisch an beiden Händen. Der Reihe nach entwickelten sich an den verschiedenen Fingern Bläschen und Blasen, deren Inhalt zu dicken Krusten eintrocknete, nach deren Wegnahme torpide Ulcerationen zu Tage traten. Allmählich wurde die Haut der Finger cyanotisch und außerdem entwickelte sich an den Händen und im Gesicht eine ausgesprochene Sklerodermie.

Seifert (Würzburg).

Sitzungsberichte.

25. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 15. November 1897.

Vorsitzender: Herr Ohrtmann; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Diskussion des Vortrags des Herrn Stadelmann: Klinische Erfahrungen mit der Lumbalpunktion.

Herr Krönig kann den von Fürbringer mitgetheilten Todesfällen im Anschluss an die Lumbalpunktion einige eigene Erfahrungen anreihen. Ein Fall betraf eine Urämie, ein weiterer eine durchgebrochene Hämorrhagie und ein dritter ein geplatztes Basilaraneurysma. Er betont, dass es zur Vermeidung von Unglücksfällen nothwendig sei, das Abfließen der Cerebrospinalflüssigkeit möglichst langsam vor sich gehen zu lassen, damit keine zu rasche Druckerniedrigung eintrete. Man muss daher möglichst mit Präcisionsinstrumenten arbeiten, die eine exakte Druckmessung ermöglichen. Diesen Postulaten genügen die von Quincke und Wilms angegebenen Manometer in keiner Weise; bei dem Quincke'schen Instrument geht eine relativ große Menge Flüssigkeit verloren, so dass es oft damit überhaupt nicht gelingt, eine Druckmessung vorzunehmen. Er selbst hat nun ein einwandsfreies Manometer konstruirt, das wesentlich andere Resultate ergeben hat, als sie von Quincke veröffentlicht worden sind. Er fand nämlich bei Gesunden in Seitenlage durchschnittlich einen Druck von 125 mm, im Sitzen von 411 mm. Bezüglich der Punktion muss man einen Unterschied zwischen akuten und chronischen Zuständen machen; er glaubt, dass man bei letzteren die Punktion abbrechen soll, wenn der Druck bis auf auf 125 mm sinkt. Ausgenommen sind die Fälle, in denen ein starker Überdruck besteht; er hat beispielsweise bei einem Tumor des Schläfenlappens schon bei 180 mm sehr unangenehme Erscheinungen auftreten sehen; in solchen Fällen hält er ein Abfließen in mehreren Sitzungen angezeigt. Als Besonderheiten theilt er noch folgende Fälle mit: In einem Falle von Tumor cerebri sank der Druck plötzlich von 600 auf 0, ein Ereignis, das er auf Rechnung eines Durchbruchs des Liquors in den Interduralraum setzt. In einem anderen Falle ergab die Punktion Eiter, ohne dass bei der Sektion eine Meningitis gefunden wurde; hier stammten die Eiterkörper aus einem Erweichungsherde im Schläfenlappen.

Herr Oppenheim giebt einen Beitrag zur therapeutischen Bedeutung der Lumbalpunktion. Er betrifft einen jungen Mann, der von Kindheit an an einer doppelseitigen Otitis litt, und bei dem sich vor $1^1/_2$ Jahre Kopfschmerzen, Erbrechen und Sehstörungen einstellten. Die von ihm vorgenommene Untersuchung ergab eine doppelseitige, hochgradige Stauungspapille, Nystagmus, linksseitige Abducenslähmung und cerebellare Ataxie. Das Vorhandensein eines Abscesses glaubte er negiren zu können wegen des dauernden Fehlens von Benommenheit und Temperatursteigerungen; vielmehr fixirte er die Diagnose auf einen Kleinhirntumor oder auf eine Meningitis serosa. Es wurde eine Lumbalpunktion vorgenommen, der zuerst eine Steigerung der Beschwerden, dann aber eine rapide Besserung nachfolgte. Alle Symptome sind zurückgegangen; der Pat. arbeitet seit $1^1/_2$ Jahre anstandslos.

Herr Goldscheider nimmt Quincke gegen die Vorwürfe Krönig's in Schutz; Quincke habe bei der Druckmessung gar keine exakten Zahlen angestrebt, sondern nur einen praktischen Maßstab für die Punktion gewinnen wollen. Das genüge nach seiner Meinung auch vollkommen; denn da, wo sich nur wenige Tropfen entleeren, ist eine Druckmessung völlig belanglos. Gegenüber Stadelmann bezweifelt er die Möglichkeit einer Punktion des Subduralraums, da letzterer bislang als ein kapillärer Raum gegolten habe; ferner erkennt er nicht an, dass ein vermehrter Eiweißgehalt der Cerebrospinalflüssigkeit einen sicheren Rückschluss auf Entzündung verstatte; auch bei Stauung pflegen höhere Eiweißquantitäten zu erscheinen. Dagegen hält er in Übereinstimmung mit Stadelmann

den Tuberkelbacillenbefund für sehr unsicher. Bezüglich des therapeutischen Erfolges der Punktion steht er auf keinem so absolut negirenden Standpunkt wie der Vortr., beispielsweise hat er in einem Falle von Meningitis serosa einen eklatanten Heilerfolg und in 2 Fällen von Tumoren der hinteren Schädelgrube deutliche Besserungen gesehen.

Herr Fürbringer theilt mit, dass er unter 71 Fällen von Meningitis tuberculosa 50mal einen positiven Bacillenbefund erhoben habe; die größere Statistik schlage die kleinere. Die Behauptung Stadelmann's, dass der Befund von klarem Liquor das Fehlen eines Schädelbruchs beweise, weist er als irrig zurück; im Übrigen ist die Punktion bei positivem Befund ein außerordentlich werthvoller diagnostischer Behelf für Schädelbrüche. Die absolute therapeutische Werthlosigkeit der Methode, wie sie Stadelmann proklamirt hat, vermag er nicht zu unterschreiben, wenn er ihren Werth auch nicht sehr hoch veranschlägt. So hat er beispielsweise bei mehreren Chlorosen einen günstigen Erfolg gesehen; freilich vermag er dabei das suggestive Moment nicht auszuschließen.

Herr von Leyden hat in einem Falle von Meningitis serosa von der Operation einen sehr günstigen Erfolg gesehen. Auch in einem Falle von Hydrocephalus, den er 6mal hat punktiren lassen, ist ein guter Einfluss zu Tage getreten, der zu weiteren Versuchen nach dieser Richtung hin auffordert.

Herr Krönig vertritt gegenüber Goldscheider noch einmal die Wichtigkeit einer exakten Druckmessung. Ihm stehen ebenfalls einige palliative Erfolge der Lumbalpunktion bei Meningitis serosa zu Gebote; er ist geneigt, diese Meningitis als eine rheumatische zu betrachten.

Herr A. Fränkel hat bei eitriger Meningitis, wenn auch nicht Eiter, so doch meist trübe Flüssigkeit aspirirt. Nur in einem Falle, wo ein paravertebraler Abscess in den Duralkanal durchgebrochen war, war die Duralflüssigkeit ganz klar; hier war die Kommunikation im Kanal gestört. Bezüglich des therapeutischen Erfolges verfügt er über einen dem Oppenheim'schen analogen, schon anderwärts mitgetheilten Fall, bei dem die Diagnose zwischen Encephalitis und Meningitis serosa schwankte, und bei dem nach der Punktion eine vollkommene Heilung eintrat.

Herr Cassel hat unter 9 tuberkulösen Meningitiden 3mal Tuberkelbacillen gefunden. In 2 Fällen von Hydrocephalus blieb die Punktion vollständig effektlos.

Herr Bernhardt macht darauf aufmerksam, dass bei Tumoren der hinteren Schädelgrube auch ohne Punktion nicht so selten ganz plötzlich der Tod einzutreten pflegt.

Herr Heyse theilt einen eklatanten Heilerfolg von Meningitis serosa durch Lumbalpunktion mit.

Herr Stadelmann nimmt mit Goldscheider gegen den Angriff Krönig's auf Quincke entschieden Stellung. An der Möglichkeit einer Punktion des Subduralraums hält er auf Grund seiner Untersuchungen nach wie vor fest. Bezüglich des therapeutischen Erfolges hat er nur von seinen absolut negativen Resultaten gesprochen; die günstigen Resultate anderer Autoren zweifelt er nicht an.

Freyhan (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

26. K. B. Lehmann und R. Neumann. Atlas und Grundriss der Bakteriologie und Lehrbuch der speciellen bakteriologischen Diagnostik.

(Lehmann's Sammlung medicinischer Handatlanten Bd. X.)
München, **J. F. Lehmann,** 1896.

Der vorliegende Doppelband bildet ein würdiges Glied in der bekannten Atlantenkette der rührigen Lehmann'schen Verlagsanstalt. Zwar ist an guten

bakteriologischen Werken kein Mangel, der Atlas der Bakterienkunde von Fränkel-Pfeiffer, das Günther'sche und Heim'sche Lehrbuch, Flügge's Mikroorganismen sind die bakteriologische Materie völlig erschöpfende Werke; und doch weicht der vorliegende Atlas in so mannigfachen Punkten von der bisher üblichen Darstellungsweise ab, ist zum Theil so originell verfasst, dass er sich bald eine führende Stellung auf diesem Gebiete erobern wird. Was zuerst die Illustrationen anlangt, so sind auf 63 Tafeln durch die geschickte Hand Neumann's 558 farbige Abbildungen zusammengestellt, die zum weitaus größten Theile vortrefflich genannt werden müssen; namentlich die Platten- und Kartoffelkulturen, so wie die Ausstrichpräparate sind überaus natürlich ausgefallen. Die Verff. haben durchweg die Chromolithographie in Anwendung gezogen, die bezüglich der künstlerischen Zeichnung und farbigen Wiedergabe der Objekte entschieden viel vor dem photographischen Verfahren voraus hat, manche Abbildungen würde Ref. jedoch lieber durch photographische Reproduktionen ersetzt sehen. Bei den Stich- und Strichkulturen auf Gelatine und Agar ist die Zeichnung und der Reflex der Reagensgläser etwas allzu schematisch ausgefallen, während die Kulturen selbst, namentlich die der Farbstoff bildenden Bakterien durch das angewandte Verfahren sich vortheilhaft vor ähnlichen derartigen Abbildungen auszeichnen.

Der 2. Theil, der eigentliche Textband, bringt vorweg auf etwa 100 Seiten eine allgemeine Bakteriologie (von L. allein verfasst) und in einem 2. speciellen Theil von beiden Autoren gemeinsam auf 300 Seiten in möglichst botanischer Anordnung eine ausführliche Beschreibung der wichtigsten Arten der Bakterien. Um das Werk auch zum Bestimmen von Bakterien geeignet zu machen, wurde Alles, was zum genaueren Erkennen bekannter wichtiger Arten, zum Nachschlagen gut beschriebener, weniger wichtiger, zur Kritik schlecht beschriebener und zum Beschreiben neuer Arten etwa dienlich sein konnte, möglichst vollkommen aufgenommen. Dass bei dieser neuen Systematik der Tuberkelbacillus als Mykobacterium tuberculosis, der Diphtheriebacillus als Korynebakterium (κορύνη = Keule) fungiren, mag nur nebenbei erwähnt werden.

Erstaunlich ist geradezu der enorm niedrige Preis (15 ℳ) für ein derartig künstlerisch ausgeführtes Unternehmen; das Princip der Verlagshandlung »billig und gut« kann sich nicht glänzender dokumentiren. **Wenzel** (Magdeburg).

27. **R. Bensaude.** Le phénomène de l'agglutination des microbes et ses applications à la pathologie (le sérodiagnostic).

Paris, **G. Carré & C. Naud,** 1897. 304 S.

Im vorliegenden, prächtig ausgestatteten Werke hat B. mit großem Fleiß die Ergebnisse der gesammten bereits ins Ungeheure angeschwollenen internationalen Litteratur der Serumdiagnose zugleich mit seinen eigenen experimentellen Untersuchungen in detaillirter, gründlicher Weise geschildert. Nach einem historischen Überblick lässt B. die hauptsächlichsten pathogenen Bakterien bezüglich des Agglutinationsphänomens Revue passiren; er verbreitet sich dann über die agglutinirende Substanz selbst, über ihre Vertheilung im Organismus, und zieht endlich in einem ausführlichen Schlusswort über die bisherigen Gesammtresultate folgendes Schlussrésumé. In einer gewissen Zahl experimenteller und beim Menschen beobachteter Infektionskrankheiten besitzt das Serum die Eigenschaft, die inficirenden Mikroben in Haufen zusammenzuballen (Agglutinationsphänomen). Diese Fähigkeit scheint fast allgemein zu sein; sie lässt sich konstatiren beim Typhus, Cholera, Vibrio Metschnikoff, Bacillus pyocyaneus, Proteus, Pneumococcus, Streptococcus, Bacterium coli, Bacillus Nocard, Bacillus Löffler, Coccobacillus Yersin, Micrococcus des Maltafiebers, Bacillus des gelben Fiebers, Rinderpneumobacillus, Schweinecholera und beim Tetanus. Bei gewissen Infektionskrankheiten (Streptokokkie, Colibacillose) erlangt das Serum der inficirten Organismen nur schwierig und inkonstant das Agglutinationsvermögen. Beim Milzbrand und bei der Staphylokokkie waren die bisherigen Resultate stets negativ. Die positiven Versuchs-

ergebnisse bei Oidiumarten zeigen, dass sich das Agglutinationsvermögen auch auf höher ausgebildete Parasiten erstrecken kann.

Zu zwei immens wichtigen praktischen Anwendungen hat das Agglutinationsphänomen geführt; die erste (bakteriologische) besteht in der Unterscheidung der Mikrobenarten durch das Serum experimentell inficirter Thiere, die zweite (klinische) in der Diagnostik der Infektionskrankheiten durch das Serum der Pat.

Die bakteriologische Serumdiagnose ist bei allen Mikroben anwendbar, welche das Agglutinationsphänomen zeigen; sie stellt eine äußerst feine Reaktion zur Differenzirung der einzelnen Bakterienarten dar; sie gestattet selbst Bakterienarten zu unterscheiden, die sich kulturell nur ähnlich sind (Proteus, Pneumococcus, Bacterium coli).

Die klinische Serumdiagnose ist nicht nur während der Krankheit, sondern noch während der Rekonvalescenz und nach der Heilung anwendbar. Sie ist sicher festgestellt bei Typhus, Cholera, Maltafieber und der Pest; unsicher waren die bisherigen Ergebnisse bei Pneumonie, Tetanus und Diphtherie.

Das Serum der an Typhus, Cholera, Pest etc. Erkrankten ist allein fähig, in hervorragender Weise auf die jedesmaligen specifischen Infektionserreger agglutinirend einzuwirken; d. h. der Typhusbacillus, der Choleravibrio, der Pestbacillus etc. sind die jedesmaligen einzigen Mikroben, welche sich energisch durch das Typhus-, Cholera-, Pestserum agglutiniren lassen. Diese reciproke Wirkung bildet ein neues beweisendes Moment für die Richtigkeit unserer bakteriellen ätiologischen Anschauungen. Die agglutinirende Wirkung erscheint unabhängig von der baktericiden, antitoxischen und lysogenen Fähigkeit des Serums. Die Natur der agglutinirenden Substanzen ist unbekannt; man weiß nur, dass diese Substanzen an verschiedene Eiweißkörper gebunden sind, man weiß auch, dass sie mäßiger Hitze, längerer Sonnenbeleuchtung, der Fäulnis widerstehen und dass sie durch Porzellanfilter und Membranen zurückgehalten werden. Der Ort ihrer Bildung und Zerstörung ist noch unbekannt. Jeder Infektionsmodus kann zu ihrer Entstehung Veranlassung geben. Beim Menschen rufen subkutane, sterilisirte oder nicht sterilisirte Kulturinjektionen gleichfalls das Agglutinationsphänomen hervor. Die vom Plasma getrennten Leukocyten zeigen nicht das Agglutinationsvermögen. Die agglutinirenden Substanzen sind im Blut in koncentrirtester Form, weniger stark in den Gewebssäften enthalten, bisweilen durchdringen sie sogar die Placenta.

Wenzel (Magdeburg).

Therapie.

28. **B. Kelland.** Climatic treatment in Grand Canary.

(Med. chronicle 1897. August.)

In dem mit einigen Abbildungen und kartographischen Aufzeichnungen versehenen Artikel bespricht Verf. zunächst die geographische Lage und die allgemeinen klimatischen Verhältnisse der canarischen Inseln und vergleicht die letzteren mit denen anderer Inselgruppen (Madeira, Bermudas, Honolulu). Die canarischen Inseln haben ein Klima, welches in der Mitte zwischen dem feuchten oceanischen und dem trockenen der Sahara, des südafrikanischen Hochlandes etc. steht und als ein mäßig trockenes, anregendes Seeklima bezeichnet werden muss Einer Besprechung der besonderen klimatischen Verhältnisse der Insel Gran Canaria und zwar sowohl des Küstenstriches, vor Allem von Las Palmas, als auch des Hochlandes folgt die eingehende Erörterung der Indikationen (Lungenerkrankungen, chronische Bronchitiden, Herzleiden, Asthma, Nierenkrankheiten, Rheumatismus) und die Besprechung der Mineralquellen (kohlensäurehaltige Alkalien Eisen). Den Schluss bildet eine Darstellung der hygienischen Zustände in den für Europäer geeigneten Orten (Wasserversorgung, ansteckende Krankheiten etc.).

v. Boltenstern (Bremen).

29. **Lalesque.** Indications et contradictions de la cure marine dans la tuberculose pulmonaire.

(Revue de thérapeutique 1897. Mai 15.)

Die vorliegende Abhandlung erfüllt das, was ihr Titel erwarten lässt, nur zum Theil. Von einer Präcisirung der Fälle, in denen der Seeaufenthalt im Gegensatz zum Gebirgsklima etc. angezeigt ist, sieht sie völlig ab; auch über die klimatische Lage des zu wählenden Meeres, wie über die Frage, ob ein Küstenaufenthalt oder Aufenthalt auf offener See vorzuziehen ist, ob Seebäder genommen werden sollen u. dgl., spricht Verf. nicht. Er beschränkt sich darauf, einige Punkte hervorzuheben, bezüglich deren wohlthätige Wirkungen des Seeklimas erwartet werden dürfen.

Hierzu gehört der trockene Husten, so wie die (nicht ulceröse) Hämoptysie im Beginn der Krankheit; Fieber ist gleichfalls keine Kontraindikation, sondern wird meist günstig beeinflusst. Was den Krankheitsherd in der Lunge betrifft, so ist es selbstverständlich, dass, je frischer und vor Allem je circumscripter er ist, um so größer der Heileffekt des Klimas ist; eben so, dass die Miliartuberkulose keine und die käsig-pneumonische Form wenig Aussicht auf Heilung geben. Unter den Kranken, die an der gewöhnlichen, langsam progredienten Form der Lungentuberkulose leiden, sind die sogenannten erethischen, ferner auch diejenigen, bei denen allerhand skrofulöse Erscheinungen persistiren, für das Seeklima am geeignetsten. Von den Komplikationen ist der einfache Larynxkatarrh, wie er sich so oft bei Tuberkulösen findet, gleichfalls eine Indikation für dasselbe.

Ephraim (Breslau).

30. **F. Egger.** Über die Indikation für den Hochgebirgsaufenthalt Lungenkranker.

(Sonderabdruck aus dem Jahresbericht der »Allgemeinen Poliklinik« in Basel.)

Mit Eröffnung der Heilstätte für Brustkranke in Davos ist die Stadt Basel mit unter die Vorkämpfer für klimatische Phthiseotherapie getreten. Wie bei anderen derartigen Unternehmungen wird auch der Erfolg dieser Heilstätte wesentlich von der richtigen Auswahl seiner Insassen abhängen, denn eine langjährige Erfahrung hat gelehrt, dass nur gewisse Formen und Entwicklungsstufen der Tuberkulose günstig durch den Aufenthalt im Hochgebirge beeinflusst werden. Das zur nöthigen Orientirung für die über diese Punkte mehr oder minder informirten praktischen Ärzte vom Verf. ausgearbeitete Reglement bietet nun so vielerlei Punkte von allgemeinem Interesse, dass ihre Besprechung gerade jetzt, wo die Heilstättenfrage eine der brennendsten geworden, wohl berechtigt erscheinen muss.

Am eklatantesten ist wohl die Wirkung des Gebirgsaufenthaltes bei Prophylaktikern, bei denen in Folge rationeller Lebensweise eine Kräftigung des Gesammtorganismus, Verbesserung der Lungenventilation und der Cirkulation erzielt wird. Eben so unbestritten ist die Heilkraft des Höhenklimas in der weitaus größeren Zahl der beginnenden Lungentuberkulose. So bekannt nun die Thatsache ist, dass wir einen um so günstigeren Erfolg von der Kur erwarten können, je früher die Pat. in das Hochgebirge geschickt werden, so schwierig ist es, diesen Vortheil bei Kranken der wenig bemittelten Klassen auszunutzen zu können. So lange sie sich selber noch für arbeitsfähig schätzen, weigern sie sich, diese Arbeit, von der sie sich erhalten müssen, aufzugeben. Gerade in diesen Fällen müssen die Ärzte beharrlich darauf dringen, dass nicht kostbare Zeit verloren geht, und es ist unsere hohe Pflicht, die Kurzsichtigen zu belehren und sie auf die Folgen aufmerksam zu machen, welche bei wenigen Krankheiten schwerer sind, als bei der Tuberkulose, wenn das »principiis obsta« missachtet wird. Bevor die Erkenntnis von der Wichtigkeit einer frühzeitig eingeleiteten Kur in das Publikum eingedrungen sein wird, werden noch manche Pat. in die Heilstätten dirigirt werden müssen, bei welchen nicht mehr als ein bescheidenes Resultat erwartet werden darf, d. h. selbst Pat., die eine oder mehrere der von E. aufgestellten Kontraindikationen darbieten.

In erster Linie gehört hierher die erethische Konstitution; diejenigen Personen, welche leicht fiebern, bei jedem Katarrh Temperaturerhöhung während Tagen und Wochen zeigen, selbst bei Diätfehlern oder Gemüthsaufregung oder körperlicher Anstrengung, eignen sich nicht für das Höhenklima, selbst wenn die Lungenaffektion ganz unbedeutend erscheint.

Die 2. Gegenanzeige bieten weit fortgeschrittene Fälle von Kavernenbildung, verbunden mit hektischem Fieber und starker Abmagerung. Es ist nicht ohne Grund für die in Frage kommenden Anstalten die Bezeichnung »Heilstätten« gewählt worden, sie sollen Kranke aufnehmen, welche geheilt oder gebessert werden können, nicht aber moribunde Pat., die bald durch den Tod von ihren Leiden erlöst werden. Eine weitere Kontraindikation bildet die Ausdehnung des tuberkulösen Processes auf eine ganze Lunge oder erhebliche Erkrankung beider Lungen mit allzu großer Beschränkung der Athmungsoberfläche, auch bei chronischem Verlauf. Solche Pat. fühlen sich im Hochgebirge höchst unbehaglich; häufig gehen sie unter den Zeichen zunehmender Erstickung zu Grunde, andere entgehen nur durch schleunige Reise in das Tiefland diesem Schicksal, nachdem schon erhebliche Cyanose und starke Athemnoth nebst anderen Erscheinungen der Überladung des Blutes mit CO_2 den gefahrvollen Zustand eingeleitet. Die Beobachtung der letal endenden Fälle zeigte, dass die Herzkraft erlahmte, und dass so auf doppelte Weise die Sauerstoffaufnahme verringert wurde. — Bezüglich der Larynxphthisen sind die Ansichten noch getheilt; man war früher der Meinung, dass eine tuberkulöse Erkrankung des Kehlkopfes den Aufenthalt im Hochgebirge kontraindicire. Verf.s eigene Erfahrungen resultiren dahin, dass in der trockenen Luft des Hochgebirges bei einer großen Zahl von Pat. mit chronischen Rachen- und Kehlkopfaffektionen die subjektiven Beschwerden eine Steigerung erfahren, weniger leiden die eigentlich Kehlkopfkranken unter der Austrocknung der ja allerdings tiefer gelegenen und daher mehr geschützten Schleimhaut des Kehlkopfes. E. hat keinen Fall gesehen, bei dem sich die tuberkulöse Affektion des Kehlkopfes durch den Aufenthalt im Hochgebirge verschlimmert hätte, dagegen sah er in vielen Fällen mit der Besserung des Allgemeinbefindens und des tuberkulösen Lungenprocesses auch eine zur Heilung neigende und nicht selten dazu führende Besserung des Kehlkopfleidens eintreten. Für ungeeignet zum Aufenthalt im Hochgebirge hält Verf. diejenigen Fälle, bei welchen in Folge des Kehlkopfleidens die Nahrungsaufnahme in hohem Grade erschwert ist, da durch die regelmäßig eintretende Appetitsteigerung die Qual des Pat. nur vermehrt wird. — Die Erfahrungen, welche man mit Pat., die an Albuminurie leiden, im Hochgebirge gemacht hat, sind keine günstigen, vielleicht führt die durch die vermehrte Abgabe von Wasser durch die Lungen und die Körperoberfläche nachweisliche größere Koncentration des Urins zu einer stärkeren Reizung der Nieren. Diabetiker schließt E. aus der Volksheilstättenbehandlung aus, wegen der Unmöglichkeit einer peinlichen Durchführung der bekannten Diät aus materiellen Gründen, Emphysematiker wegen der bereits oben erwähnten Verminderung der Athemoberfläche, Herzkranke, weil nur ein intaktes Herz den hohen Anforderungen gerecht werden kann, welche im Hochgebirge an dasselbe gestellt werden, Potatoren wegen des ungünstigen demoralisirenden Einflusses auf ihre Umgebung. Ungeeignet sind ferner noch Pat. über 60 Jahre wegen der geringeren Leistungsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit des Organismus, schwer Anämische und psychisch Alterirte. **Wenzel** (Magdeburg).

31. **W. de Wéglenski.** Essai de traitement rationnel de la tuberculose laryngée.

Thèse de Paris, **G. Steinheil**, 1897.

In der Behandlung der Larynxtuberkulose muss die Lokalbehandlung die erste Stelle einnehmen. Intermittirende intratracheale Instillation von Menthol, verstärkt durch andauernde Inhalation, bekämpft wirksam den Hustenreiz, die katarrhalischen Erscheinungen und auch die Schluckbeschwerden. Man kann durch diese Therapie sekundären Infektionen vielleicht vorbeugen. Wenn das Menthol auch zur Vernichtung der Tuberkelbacillen nicht ausreicht, so können

die Dämpfe doch auf die Dauer sie abschwächen. Serum (Héricourt und Richet) hat zwar keine ernsteren Störungen mit sich gebracht, sich aber auch nicht als absolut sicheres Specificum erwiesen. Hervorragend ist der Einfluss auf Vernarbungsvorgänge. Wirksam war es zusammen mit Behandlung des Allgemeinzustandes bei epithelialer Laryngitis, palliative Wirkung äußerte es bei ulceröser Laryngitis. Das Allgemeinbefinden wurde ausgezeichnet geändert. Vor Allem trat die analgetische Wirkung (Dysphagie) hervor, welche schnell eintrat und lange anhielt.

Der Larynx zeigt eine erhebliche Toleranz gegen interstitielle Chlorzinkinjektionen, welche Verf. methodisch anwandte. Das Mittel bewirkte eine dauernde Verringerung der Infiltrationen und eine langsame, aber progressive Verminderung des Pseudoödems der Epiglottis.

Ein eigenes Verfahren hat Verf. ersonnen, um mentholgetränkte Wattebäuschchen längere Zeit mit der Larynxschleimhaut in Berührung zu bringen. Dieses »pansement à demeure« soll einen wirksamen Schutz der Wunde gegen sekundäre Infektion oder Reinfektion durch die Athemluft und virulentes Sputum bieten. Zur Anästhesirung giebt Verf. vor dem Cocain dem Eukaïn den Vorzug, weil es durch seine vasodilatatorischen Eigenschaften die herabgesetzte lokale Ernährung anregt. **v. Boltenstern** (Bremen).

32. H. Leiblinger. Entwurf einer alimentären Hämotherapie — einer Anwendung des natürlich immunen Thierblutes gegen die Tuberkulose und andere Infektionskrankheiten.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 24.)

L. kündigt Versuche mit der internen Darreichung des Blutes natürlich immuner Thiere bei den entsprechenden Infektionskrankheiten an.

Er will auf diese Weise die Schutzstoffe gegen die Krankheit dem Körper auf eine möglichst einfache Weise einverleiben und so die Vortheile einer Serumbehandlung ohne ihre Nachtheile erzielen. An die Veränderungen, die das Blut durch die Verdauung erleidet und die das Unternehmen zu einem aussichtslosen machen, denkt er dabei wohl nicht. **Eisenmenger** (Wien).

33. W. Zinn. Über die Behandlung tuberkulöser Kehlkopferkrankungen mit Parachlorphenol.

(Sonderabdruck aus den Charité-Annalen Jahrg. XXI.)

Die günstigen Erfolge, welche Spengler mit der Parachlorphenolbehandlung bei Kehlkopftuberkulose erzielt, veranlassten Z., in der Gerhardt'schen Klinik 17 Fälle meist mit den Zeichen vorgeschrittener Lungentuberkulose dieser Behandlung zu unterziehen; Verf. kommt dabei zu folgenden Ergebnissen: Das Parachlorphenol verursacht eine oft mehrstündige Anästhesie und ist daher ein sehr geeignetes Mittel, die Schluckschmerzen bei Larynx- und Tonsillartuberkulose zu beseitigen. Besonders auch bei vorgeschrittenen Fällen hat das Präparat sehr gute Dienste geleistet. Tuberkulöse Geschwüre und Infiltrationen im Larynx können durch Parachlorphenol bei lange (mindestens mehrere Wochen) fortgesetzter Behandlung zum Rückgang und zur Heilung gebracht werden. Unangenehme objektive Wirkungen kamen nicht zur Beobachtung. Die subjektiven Erscheinungen (brennender Schmerz, Hustenreiz), die bei einem Theil der Kranken, namentlich im Anfang der Behandlung, sich einstellen, geben im Allgemeinen eine Kontraindikation gegen die Anwendung des Mittels nicht ab. Das Parachlorphenol nimmt demnach unter den bei der Behandlung der Kehlkopfschwindsucht gebräuchlichen Mitteln einen wichtigen Platz ein. Besonders ist in vielen Fällen seine schmerzstillende Eigenschaft wegen der langen Dauer von großem Nutzen. — Verf. gebraucht vorzugsweise 10—20%ige, selten nur 30%ige Glycerinlösungen des Parachlorphenols. In der ersten Zeit wurde die Lösung mit der Hering'schen Kehlkopfspritze injicirt; wegen der starken subjektiven Reizerscheinungen (vermuthlich in Folge Herunterfließens einiger Tropfen in die Trachea) wurde bald davon Abstand genommen und dafür die erkrankten Partien mit einem Wattebausch bepinselt,

späterhin traten dann Einreibungen an die Stelle der Bepinselungen. Einigen Kranken wurde das Mittel zuerst täglich applicirt, später 2- bis 3mal wöchentlich. Die Dauer der Behandlung schwankte zwischen 3 Wochen und 3 Monaten.

Die starke bakterientödtende Wirkung des Präparats lässt seine Anwendung zur Desinfektion tuberkulösen Auswurfes als eines Versuches werth erscheinen. Zum Nachweis spärlich vorhandener Tuberkelbacillen im Auswurf etc. leistet das Sedimentirungsverfahren mit Parachlorphenol (Modifikation der van Ketel'schen Methode) gute Dienste. **Wenzel** (Magdeburg).

34. **Thoma** (Genf). Creosote in the treatment of pleuro-peritoneal tuberculosis in children.

(Lancet 1897. Januar 16.)

T. gab mit gutem Erfolg nach der von Revillet für Phthise empfohlenen Methode bei 2 Kindern mit pleuroperitonealer Tuberkulose Kreosot im Klysma, um bei Darreichung des Mittels den Appetit und die Verdauung so wenig wie möglich zu stören. Er gab es in Leberthran, der nach Loppino sehr gut vom Rectum resorbirt wird, und zwar in jedem Einlauf 150,0 g emulgirten Öles mit anfänglich 0,5, nach 8—10 Tagen 1,0 g Kreosot. **F. Reiche** (Hamburg).

35. **Ewart.** Food in typhoid fever: the via media.

(Brit. med. journ. 1897. Mai 1.)

Die allgemeine Überzeugung, dass für einen Typhuskranken am besten eine einfache Diät, insbesondere Milchdiät ist, und dass der Grad der Sicherheit auf strikter Durchführung derselben beruht, hat glücklicherweise manchen Kranken vor anderweitigen Ernährungsversuchen, die oft einem übergroßen Eifer entspringen, bewahrt. Hätten wir eine endgültige Sicherheit, dass Rückfälle nur bei anderer als einfacher Ernährung und Milchdiät auftreten, würde jede Kontroverse schweigen. Da dies jedoch nicht der Fall, verdient die wichtige Frage der Diät wohl erwogen zu werden. Wenn auch Milch für Kinder die beste Ernährung ist, so kann sie für erwachsene Typhuspatienten kaum allein zum schnellen Ersatz der verloren gegangenen Kräfte nach E.'s Meinung genügen. Frühzeitige Zugabe fester Nahrung widerräth er während der Fieberperiode und der 1. Woche der Apyrexie. Er befürwortet, wenn der eigentliche typhöse Zustand überwunden, was meist nach wenigen Tagen geschehen, Anfangs Eigelb, später auch Eiweiß zu geben, ferner Gallert von Kalbsfuß oder Hühnerfleisch, Milchcrême, Eierrahm, Schokolade und Honig besonders bei Obstipation; so bald die Verdauungsthätigkeit fortschreitet Orangegelée, Weinbeeren ohne Schale, gebackene Äpfel. Die ständige Besserung und das allgemeine Wohlbefinden, die schnellere Rekonvalescenz und endlich das Fehlen der sonst häufigen Essgier, die nicht nur eine Unbehaglichkeit für den Pat., sondern auch ein Zeichen der relativen Unterernährung ist, spricht für die Zweckmäßigkeit dieser Ernährungsweise. **Friedeberg** (Magdeburg).

36. **F. E. Hare.** Ten years' experience of the cold-bath treatment of typhoid fever at the Brisbane Hospital.

(Practitioner 1897. September.)

37. **W. G. Reilly** and **R. B. Shaw.** Report of sixty-eight cases of the typhoid fever discharged from the Royal Victoria Hospital during the year 1896.

(Montreal med. journ. 1897. August.)

Im Brisbane Hospital, in welchem Typhuserkrankungen von 1887—1896 grundsätzlich nach Brand'scher Methode behandelt wurden, sank die Mortalitätsziffer von durchschnittlich 14,5 auf 7,5%. Von 1902 Kranken starben 56 = 2,9% in Folge von Perforation, 23 = 1,2% nach Hämorrhagie, und nur 64 = 3,4% aus anderen Ursachen, welche letztere an der Herabsetzung der Gesammtsterblichkeit am meisten betheiligt waren. Die betreffenden Zahlen für die Zeit vor der Einführung der Wasserbehandlung waren 2,9%, 1,88% und 9,73%. Es starben 8,7%

Männer und 5,6% Weiber. Die Herabsetzung der Mortalitätsziffer betrifft vor Allem das weibliche Geschlecht, welches auch halb so viel Perforationen und Hämorrhagien aufwies als das männliche.

Im Royal Victoria Hospital wurden die Kranken im Jahre 1896 mit langsam abgekühlten Bädern (von 32° auf 26,5° C., beim zweiten Bade von 26,5° auf 21° C., in einigen Fällen auch bis 18° C.) behandelt, sobald die Temperatur 39° überstieg. Unter 68 Fällen waren keine Todesfälle zu verzeichnen. 47 Pat. wurden dem entsprechend behandelt. 7mal mussten die Bäder ausgesetzt werden (schneller, schwacher Puls, Cyanose, Phlebitis, Neuralgie, Abscess, Meningitis). Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 48,9 Tage. Die Bäderzahl im Durchschnitt 21,8, die höchste 79. Unter den 21 nicht mit Bädern behandelten Fällen überstieg 12mal die Temperatur die obige Grenze nicht, 5mal war die Diagnose nicht klar, 1mal bildete Schwangerschaft, 1mal akute parenchymatöse Nephritis, 2mal die späte Einlieferung in das Hospital den Grund. Recidive wurden in 8 Fällen beobachtet, aber niemals mehr als eins, Komplikationen in 30 Fällen. akute Mania (2), Abscess (1), Erysipel (1), akute oder subakute Bronchitis (9), Perikarditis (1), Phlebitis (2), Myokarditis (2), Otitis media suppurativa (3), Nephritis (4), Furunculosis (3), Darmblutung (1). **v. Boltenstern** (Bremen).

38. **B. Angyan.** Die Therapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica.

(Ungarische med. Presse 1897. No. 41.)

A.'s Therapie beschränkt sich auf die Anwendung von Eisbeuteln und auf subkutane Sublimatinjektionen. Das Sublimat gelangt auf subkutanem Wege alsbald in die Blutbahnen, wodurch es seine Wirkung rascher und energischer zur Geltung bringt und eventuell als antimykotisches Mittel den Infektionskeim angreift. Verf. hat 30 Fälle damit behandelt, von denen 21 genesen sind; sie gehörten zu den akuten und subakuten im Alter von 3—30 Jahren. Die Zahl der vorgenommenen Injektionen schwankt bei den geheilten Pat. zwischen 4 und 24. Die Pat. vertragen die Injektionen im Allgemeinen ganz gut, nur in 1 Falle trat nach der 14. Injektion ein schwacher, bald aufhörender Speichelfluss auf, in 6 Fällen trat Diarrhöe, jedoch ohne Speichelfluss, auf, so dass Verf. diese Erscheinung nicht dem Sublimat zuschreibt.

Die Injektionen wurden der Wirbelsäule entlang applicirt, und zwar bei Erwachsenen täglich 1 cg, bei Kindern 0,005 bis 0,05 g, in akut verlaufenden Fällen so lange das Fieber anhielt, und die Kopf- und Rückgratschmerzen so wie die Halsstarre nicht schwanden, in subakut verlaufenden Fällen aber wiederholt, so lange die Exacerbation nicht aufhörte.

Die nach den Sublimatinjektionen auftretenden Erscheinungen waren folgende:

1) Meistens schon nach der 2. bis 3. Injektion klärte sich das Bewusstsein der Kranken, die Erregungserscheinungen waren gelindert, der Kopfschmerz hatte nachgelassen, die Pat. konnten schlafen.

2) Nach 5 bis 6 Injektionen kehrt das Bewusstsein meist ganz zurück, der Schlaf ist ruhiger und anhaltend.

3) Nach 7, 8, 9 Injektionen lässt die Nackenstarre nach, hört sogar auf. Fieber wird gelinder, schwindet sogar ganz.

4) Das Sublimat scheint den Process der Krankheit weder zu beschleunigen, noch zu verkürzen.

5) Das Sublimat scheint nach mehrtägiger Anwendung die Bildung der Entzündungsprodukte zu verhindern. Darauf deuten jene Fälle, bei welchen die Obduktion wenig Entzündungsprodukte nachweisen konnte, und auch diese waren eher fibrinösen als eitrigen Charakters. **Wenzel** (Magdeburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipziger straße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von H. Unverricht in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 49. **Sonnabend, den 11. December.** **1897.**

1. **Bussenius** und **Siegel**. Kann die Maul- und Klauenseuche des Viehes auf den Menschen übertragen werden?
(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXII. Hft. 1 u. 2.)

Die dankenswerthe Arbeit stellt in tabellarischer Form das gesammte litterarische Material zusammen. Die erste Seuchentabelle enthält 16 Nummern, die zweite Tabelle »historische Übersicht aller menschlichen Infektionen« enthält 140 Nummern, darunter einige eigene Beobachtungen. Die dritte Tabelle »amtliche Mittheilungen« enthält 172 Nummern.

Die Verff. ziehen aus vorliegendem Material den Schluss, dass die Maul- und Klauenseuche unzweifelhaft auf den Menschen übertragbar sei, wenn auch die Disposition des Menschen für den Infektionsstoff dieser Seuche im Allgemeinen nur eine geringe ist.

M. Matthes (Jena).

2. **A. Stutzer** u. **R. Hartleb.** Das Bacterium der Maul- und Klauenseuche.

(Archiv für Hygiene Bd. XXX. Hft. 4.)

Bei mehreren in der Umgegend von Bonn ausgebrochenen Epidemien von Maul- und Klauenseuche haben die Verff. erneute bakteriologische Untersuchungen vorgenommen und sind dabei zu folgenden Ergebnissen gekommen: Die an der Maul- und Klauenseuche erkrankten Thiere enthalten einen bestimmten Mikroorganismus welcher die Eigenschaft hat, seine Gestalt zu ändern. Die Änderung wird vorzugsweise durch einen Wechsel der Ernährungsbestimmungen und durch die Ausscheidung bezw. durch die Erzeugung von Stoffen bedingt, welche auf die Entwicklung des Bacteriums einwirken. Das Bacterium erscheint theils als ovales Stäbchen, dessen Länge kaum das $1^1/_2$fache der Breite beträgt, zum Theil sind die Stäbchen länger. Unter anderen Verhältnissen findet man das Bacterium in Form von Kokken, Diplokokken, Streptokokken, welche stets in einer Schleimhaut eingebettet liegen. Nicht selten treten hefeartige Gebilde mit rundlichen Auswüchsen auf, die als Zoogloeen zu betrachten sind, unter wieder anderen Verhältnissen verwandelt der Organismus sich in eine Streptothrix und letztere in einen Fadenpilz. Diese Umwandlungen lassen sich verfolgen, wenn man von einer einheitlichen Bakterienkolonie ausgeht und Nährmedien von verschiedener Zusammensetzung, insbesondere mit verschiedenen Kohlenstoff- und Stickstoffverbindungen verwendet. Mehrere Forscher, welche im Laufe der letzten Jahre mit den Mikroben der Maul- und Klauenseuche sich beschäftigten, haben höchstwahrscheinlich denselben Organismus beobachtet, jedoch zum Theil in verschiedener Gestalt und unter verschiedenen Lebensbedingungen; sie erkannten den großen Wechsel der Formen nicht genügend, und gelangten daher zu abweichenden Anschauungen. Das Bacterium hat nicht nur eine außerordentliche Vermehrungsfähigkeit und ein schnelles Wachsthum, sondern auch ein sehr großes Anpassungsvermögen an die verschiedensten Ernährungsbedingungen; sehr häufig ist es ein Säurebildner, es vermag in sauren Flüssigkeiten gut zu wachsen, kann jedoch auch in alkalischen Flüssigkeiten üppig gedeihen, ja sogar aus Harnstofflösung kohlensaures Ammoniak erzeugen, also als Alkalibildner auftreten. Dem entsprechend ist auch die physiologische Wirkung, welche das Bacterium auf lebende Thiere ausübt, eine sehr veränderliche, und die charakteristischen Krankheitserscheinungen werden nur unter bestimmten Verhältnissen hervorgerufen. Verff. glauben, die Morphologie durch ihre Untersuchungen im Wesentlichen klar gestellt zu haben, der Schwerpunkt der weiteren Forschungen über den Erreger der Maul- und Klauenseuche liegt demnach vor Allem in dessen Physiologie.

Wenzel (Magdeburg).

3. **R. Stierlin.** Beim Menschen beobachtete Erkrankungen in Folge von Infektion mit Maul- und Klauenseuchegift.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 28.)

Bussenius und Siegel haben ein stattliches Material zusammengetragen, aus dem hervorgeht, dass Infektionen mit Maul- und Klauenseuche beim Menschen gar nicht so selten sind, wie im Allgemeinen angenommen wird. S., welcher in Sofia häufiger Gelegenheit hatte, derartige Infektionen zu beobachten, schließt sich dieser Ansicht an, will aber nicht so weit gehen wie Ebstein, dem alle Fälle von Stomatitis aphthosa auf Infektion verdächtig sind. Aus seiner Praxis theilt S. 3 Fälle mit, von denen aber nur einer in ätiologischer Hinsicht völlig klar liegt. Hier erfolgte die Übertragung während des Übernachtens in einem Rinderstalle. In den anderen Fällen war aber das Krankheitsbild so verschieden von den gewöhnlichen Aphthen und so ähnlich der Maul- und Klauenseuche, dass an der Diagnose nicht zu zweifeln war. In dieser Hinsicht betont S. das fieberhafte Prodromalstadium, in welchem wegen Magen-Darmerscheinungen, Kopfschmerzen etc. verschiedenartige, oft sehr flüchtige Exantheme beobachtet werden. Das Exanthem braucht mit der Eruption der Aphthen nicht sofort zu verschwinden. Was die Aphthen selbst betrifft, so sieht man nur selten wirkliche Bläschenbildungen im Munde, während auf den Lippen und der Gesichtshaut herpesähnliche Bläschen häufig sind. Am meisten charakteristisch sind die Bläscheneruptionen an den Fingern, die übrigens nur selten, und dann zuletzt, auftreten.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

4. **Löffler** und **Frosch.** Summarischer Bericht über die Ergebnisse der Untersuchungen der Kommission zur Erforschung der Maul- und Klauenseuche.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 39.)

Aus den interessanten Thierversuchsresultaten der im März d. J. zusammengetretenen Kommission möchten wir Folgendes hervorheben. Alle bisherigen Befunde von Bakterien als Erreger der Krankheit haben sich als accidentelle erwiesen. Der Siegel-Bussenius'sche Bacillus ist ein interessanter pathogener, schwere Darmerscheinungen bei jungen Kälbern erzeugender Organismus, aber nicht der Erreger der Maul- und Klauenseuche. Mit bakteriell steriler Lymphe lässt sich die Krankheit in typischer Weise hervorrufen. In solcher Lymphe sind morphotische Elemente verschiedener Art vorhanden. Der Beweis, dass unter denselben protozoische, als Erreger anzusehende Gebilde vorhanden seien, hat sich bisher nicht erbringen lassen. Rinder und Schweine sind auch experimentell als besonders empfänglich erwiesen worden; Schafe und Ziegen haben sich künstlich nicht inficiren lassen, eben so wenig Hunde, Kaninchen, Meerschweinchen, Haus- und Feldmäuse und Geflügel. Der sicherste Infektionsmodus ist die Injektion der aus den Blasen entnommenen Lymphe in die

Blutbahn. Durch Injektion der Lymphe in die Bauchhöhle und in die Muskulatur, ferner durch Einreiben derselben in die durch Stichelungen verletzte Maulschleimhaut lässt sich die Infektion ebenfalls ziemlich sicher bewirken, unsicher sind subkutane und kutane Impfungen. Bei intravenös inficirten Thieren treten nach 1—3 Tagen, je nach Menge und Virulenz der Lymphe, unter Fieber die Blasen zuerst im Maul und bei Milchkühen an den Eutern auf und 1—2 Tage später erst die Blase an den Klauen. Mit dem Auftreten der Blase verschwindet das Virus aus der Blutbahn. Zur Injektion genügt $^1/_{5000}$ cm frischer Lymphe, kleinere Mengen bis zu $^1/_{20000}$ ccm sind unsicher in der Wirkung, noch kleinere sind unwirksam. Bei der überwiegenden Mehrzahl der durchseuchten Thiere wird 2—3 Wochen nach der Erkrankung Immunität hervorgerufen. Es giebt Thiere, welche von Natur immun sind, und anderentheils solche, welche hochempfänglich sich zeigen. Im Blute der immun gewordenen Thiere sind Stoffe vorhanden, welche, mit frischer Lymphe gemischt, diese bei Injektion des Gemisches in den Körper empfänglicher Thiere unwirksam machen. Rinder und Schweine können künstlich immunisirt werden. Die Immunisirung gelingt durch Injektion von Lymphe, welche bis zur Aufhebung ihrer Infektionsfähigkeit erwärmt worden ist, so wie auch durch Injektion von Lymphe-Immunblutgemischen. Die überwiegende Mehrzahl der Thiere wird bereits durch eine einzige Injektion immun. Diese schützenden Injektionen machen diese Thiere nicht auffällig krank. Es ist somit wissenschaftlich sichergestellt, dass die Maul- und Klauenseuche mit Hilfe von Schutzimpfungen wirksam bekämpft werden kann. **Wenzel** (Magdeburg).

---

5. **Feltz** et **R. Archambaud.** Sur un cas de rage à incubation prolongée.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 78.)

Verff. berichten über den Verlauf eines letalen Falles von Wuthkrankheit mit mehreren interessanten Punkten. Zunächst bot die Sicherstellung der Diagnose große Schwierigkeiten, weil die Erinnerung an einen Biss etc. eines wuthkranken Thieres gänzlich geschwunden war. Zu spät erst erinnerte man sich, dass der Kranke vor $6^1/_2$ Monaten von einem tollen Hunde geleckt worden war, ohne dass irgend welche Krankheitserscheinungen sich angeschlossen hätten. Es bleibt fraglich, wie die Ansteckung erfolgt ist, da auch die leichteste Schramme am Munde seiner Zeit nicht vorhanden war. Es bestätigt der Fall die anderweitigen Erfahrungen (Galtier), dass auch gesunde Schleimhäute das Virus resorbiren können, und dass selbst die leichtesten Berührungen gesunder Schleimhäute mit wuthkranken Thieren die größten Gefahren mit sich bringen. Nach der gewöhnlichen Beobachtung beschleunigt Alles, was die Widerstandskraft des Organismus herabsetzt (Excesse in baccho et venere, Erregungen etc.) den Eintritt der Erscheinungen. Auch hier scheinen Excesse (Tanzen,

Singen, Trinken etc. bei Gelegenheit eines Festes) die entscheidende Ursache abgegeben zu haben, da 2 Tage nachher die Krankheit zum Ausbruch kam. Die mögliche Schwächung des Organismus bei empfindlichen, erregbaren Individuen sollte auch eine Kontraindikation gegen chirurgische Eingriffe bilden. Schließlich ist bemerkenswerth die lange Dauer der Inkubation, zumal die Übertragung an einer Stelle geschah, von der gewöhnlich ein schneller Ausbruch der Krankheit erfolgt.

v. Boltenstern (Bremen).

---

6. **Calabrese.** Contributo allo studio della rabbia paralitica nell' uomo.

(Riforma med. 1897. Juli.)

Das paralytische Stadium der Hundswuth kommt beim Menschen selten zur Beobachtung. Einige nehmen an, dass die Quantität des Giftes, welche mit dem Bisse übertragen wird, auf die paralytische Form von Einfluss ist, Andere halten nervöse Prädisposition für ein ursächliches Moment. Auch der Sitz des Bisses und die erste Lokalisation des Giftes in den nervösen Elementen wird von Manchen für wichtig gehalten. Die Rabies paralytica interpretirt man als Myelitis dorso-lumbalis, die gewöhnliche Hydrophobie als Myelitis cervico-bulbaris.

C. veröffentlicht einen außerordentlich anormalen und atypischen Fall von Hundswuth bei einem 18jährigen, neuropathisch stark belasteten Mädchen, welcher vom 11. December 1896 bis zum 8. Februar 1897 dauerte, und welcher in seinen letzten 5 Tagen in der Klinik zu Neapel behandelt wurde.

Die Paraplegie trat in diesem Falle früh und plötzlich auf, zeigte auch einmal eine kurze, auffallende Besserung. Hydrophobie und Dysphagie erschienen nicht absolut. Die Differentialdiagnose zwischen Hysterie und Lyssa konnte erst post mortem gestellt werden.

C. schließt aus diesem Falle, dass die individuelle Krankheitsanlage dem klinischen Symptomenbild der Rabies ihren Stempel aufdrücken kann.

Hager (Magdeburg-N.)

---

7. **A. Goldscheider** und **E. Flatau.** Beiträge zur Pathologie der Nervenzelle.

(Fortschritte der Medicin 1897. No. 7.)

Eigenthümliche Veränderungen der Vorderhornzellen des Rückenmarks fanden die Verff. mittels der Nissl'schen Methylenblaufärbung bei Kaninchen, die auf der Höhe der Vergiftungserscheinungen mit Malonnitril (CN-CN_2-CN) getödtet waren. Die Zellen boten ein dunkleres Aussehen dar, indem die Zwischenräume zwischen den Nissl'schen Zellkörperchen sich stark mit gefärbt hatten, während letztere selbst vielfach noch verlagert eine verwaschene Struktur zeigten und theilweise in feinste, über die Grenzen der Körperchen sich ergießende Körnchen zerfallen waren. Das Kernkörperchen erschien oft stark verlagert. Wurde das Thier auf der Höhe der Vergiftung mit Natrium subsulf. entgiftet, so erholte es sich sehr schnell, die Nervenzellen zeigten erst nach 19 Stunden eine theilweise, nach 71 eine vollständige Rückkehr zum normalen Aussehen. Die Entgiftungslösung allein eingespritzt setzte kaum merkliche Veränderungen.

Bei Steigerung der Eigenwärme des Thiers im Wärmkasten über 43°, im geringeren Maße auch bei länger einwirkenden, etwas niederen Temperaturen erschienen die Nervenzellen vergrößert, mit blassem, ziemlich homogenem Zellleib, in dem nur undeutlich eine feine Körnelung und Reste von Zellkörperchen zu erkennen waren. Der Kern war verwaschen, hell, das Kernkörperchen unregelmäßig, die Dendriten matt blassblau und zuweilen varikös geschwollen, ihre Spindeln hatten einer undeutlichen Körnelung Platz gemacht, welche sich auch weiter am Achsencylinderfortsatz bemerken ließ. Die Restitution zur Norm trat ein, je länger das Thier normaler Temperatur wieder ausgesetzt war. Das Cervicalmark eines Thieres, frisch herausgenommen und in eine Temperatur von 45° gebracht, zeigte eben so wie das in der Thierleiche belassene, gleich behandelte Lumbosacralmark normale Zellen, ein Zeichen, dass die vorher beschriebene Alteration der Zellen ein vitaler Process ist.

Berücksichtigt man nun noch, dass die Thiere nach den Eingriffen sich schnell wieder erholten, während die Struktur der Zelle und im Besonderen die der Nissl'schen Zellkörperchen noch stark verändert war, so erscheint deren Bedeutung für das Leben und die Funktion der Zelle äußerst gering. Die durch die erwähnten Schädlichkeiten hervorgerufene Funktionsstörung einerseits und die gleichzeitig entstandene Zellveränderung sind also bis zu einem gewissen Grade von einander unabhängige Erscheinungen, erstere vielleicht durch fernere, atomistisch-chemische Alteration, letztere durch Nutritionsstörung bedingt.

F. Buttenberg (Magdeburg).

---

8. **A. Goldscheider** und **E. Flatau.** Weitere Beiträge zur Pathologie der Nervenzellen.

(Fortschrittte der Medicin 1897. No. 16.)

Die Autoren haben Untersuchungen angestellt über experimentelle Einwirkungen, welche eine gesteigerte Erregbarkeit der Nervenzellen herbeiführen. Diese bezogen sich einmal auf die Veränderungen der Nervenzellen nach Einverleibung des Tetanusgiftes, sodann auf die Beeinflussung dieser Veränderungen durch Tetanusantitoxin, und schließlich auf die der Tetanusgiftwirkung so ähnliche Strychninwirkung. Das Tetanusgift erzeugt bei Kaninchen charakteristische, nutritive Veränderungen der motorischen Nervenzellen der Vorderhörner, erkennbar mittels Nissl'scher Färbung. Sie bestehen nach einander in Vergrößerung des Kernkörperchens mit Abblassung dieses, Vergrößerung der Nissl'schen Zellkörperchen und Abbröckelung dieser, feinkörnigem Zerfall der Nissl'schen Zellkörperchen und Vergrößerung der Zellen unter gleichzeitiger Rückbildung der Kernkörperchenschwellung. Dies Stadium stellt den Übergang zur Norm dar, gewöhnlich finden sich schon eine Anzahl normaler oder annähernd normaler Zellen vor. Der feinkörnige Zerfall bedeutet eine viel geringere Alteration als die Schwellung der Nissl'schen Zellkörperchen. Die Kohäsion der chromatophilen Massen, von welcher schließlich die Zusammenballung zu den Nissl'schen Zellkörperchen abhängt, kann nach Ansicht der Verff. ohne erhebliche Bedeutung für das Zellenleben Schwankungen aufweisen. Der feinkörnige Zerfall ist nicht immer ausgesprochen, fehlt hauptsächlich bei Anwendung schwacher Giftlösungen bezw. bei wirksamer Antitoxininjektion mit retardirender Wirkung, findet sich dagegen bei koncentrirten Giftlösungen. Die Reihe dieser morphologischen Veränderungen ist in ihrem zeitlichen Verlauf abhängig von der Koncentration der Giftlösung und der absoluten Menge des Giftes. Bei schwachen Lösungen gehen die Veränderungen nach mehr oder weniger langer Zeit zurück, wobei gewöhnlich der feinkörnige Zerfall vermisst wird. Die Nissl'schen Zellkörperchen gewinnen ihr normales Aussehen früher als das Kernkörperchen, welches mit auffälliger Hartnäckigkeit den geschwollenen Zustand beibehält. Bei gleicher absoluter Menge des einverleibten Giftes entfaltet die koncentrirtere Lösung eine deutlich stärkere Wirkung. Die Nervenzellen reagiren jedoch nicht ganz gleichmäßig auf das Gift. Man beobachtet oft an dicht neben einander gelegenen Exemplaren differente Stadien der Alteration, besonders

beim Rückgang der Veränderungen. Auch individuelle Unterschiede der Thiere spielen eine Rolle. Der Beginn der Alteration kann durch entsprechende Verdünnung der Giftlösung merklich hinausgeschoben werden. Diese morphologischen Alterationen sind als charakteristisch für die Tetanusvergiftung zu betrachten, da sie konstant und ausnahmslos sich fanden. Die Gemeinschaftlichkeit der Vergiftungssymptome und der nutritiven Veränderungen beschränkt sich aber auf die ganze grobe Beziehung, dass starke Gifte nach beiden Richtungen hin intensive, schwache Gifte schwache Erscheinungen schaffen. Bei näherer Analyse ergiebt sich eine vollkommene Inkongruenz. Eine regelmäßige Beziehung zwischen den Vergiftungserscheinungen einer- und den histologischen Veränderungen andererseits besteht nicht. Bei koncentrirten Lösungen steigern sich die Symptome mehr und mehr bis zum Tode. Die morphologischen Veränderungen, auf der Höhe einmal angelangt, zeigen wieder eine Tendenz zur Rückbildung. Auch bei dünnen Lösungen können die klinischen Symptome sich weiter steigern, die morphologischen Veränderungen aber Halt machen und sich zurückbilden. Zu gleichem Schluss waren Verff. auch in ihren früheren Versuchen mit Malonnitril und Erwärmung, in gewissem Sinne auch mit Strychnin gekommen.

Das Antitoxin retardirt die durch das Toxin verursachten morphologischen Veränderungen der Galle in ihrer Entwicklung und ihrem Ablauf, bei sehr frühzeitiger Injektion und großer Dosis so, dass eine schnellere Rückbildung eintritt. Die retardirende Wirkung war vorwiegend bei den dünnen Lösungen sowohl bei vorheriger, gleichzeitiger, wie späterer Einwirkung des Antitoxins und bei den starken, falls einige Zeit vergangen war. Das Antitoxin wirkt also wohl nur indirekt auf die Nervenzelle ein, indem es das Toxin neutralisirt, bezw. einen Theil des an die Nervenzellen gebundenen Toxins aus diesen herauslöst. Das Wesen der morphologischen Alteration der Nervenzellen ist sicherlich der Ausdruck eines chemischen Processes, der chemischen Bindung des Toxins an die Nervenzellen, der chemischen Aktion bestimmter Atomgruppen. In der Substanz der Nervenzellen sind Atomgruppen vorhanden, welche eine Affinität zu gewissen Atomgruppen des Tetanusgiftes, des Strychnins haben, bei welch letzterem die gleiche morphologische Veränderung eintritt. Ob eine bei diesen chemischen und morphologischen Veränderungen eintretende Hyperexcitabilität der Zellen rein zufällig oder wesentlich ist, steht dahin. Die chemische Toxinbildung dauert fort, bis der in den Zellen vorhandene Vorrath an Affinitäten gesättigt ist. Dann kommt das Restitutionsbestreben der Zelle zum Durchbruch. Reichliche akute Toxineinverleibung bedingt schnelle Affinitätensättigung, frühere Restitution, sparsame dagegen langsame Sättigung, lange Dauer des chemischen Processes der Toxinbildung, Hemmung des Restitutionsbestrebens. Vernichtet das künstlich eingeführte Antitoxin den noch bindungsfähigen Toxinvorrath im Körper, so tritt Beschleunigung der Rückbildung, wird nur ein Theil des Toxins neutralisirt, Retardirung der morphologischen Alteration ein. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

9. G. Marinesco. Pathologie générale de la cellule nerveuse.

(Presse méd. 1897. Januar 27.)

M. giebt auf Grund eigener und fremder Arbeiten eine Übersicht über die bisher bekannt gewordenen morphologischen Veränderungen der Ganglienzellen bei pathologischen Processen. Nervendurchschneidung, experimentelle Anämie, Embolie, die Wirkung des Wuth- und Tetanusgiftes, des Bac. botulinus, der akuten experimentellen Urämie werden in gefälliger, nicht zu breiter Darstellung gewürdigt. Einige recht hübsche, zum Theil farbige Abbildungen im Text illustriren das Gesagte. Die sekundären Veränderungen haben mehr anatomisches Interesse. Die primitiven Veränderungen der Ganglienzellen geben sich zunächst kund in Form der Chromatolyse. Die Chromatolyse ist entweder in der Peripherie der Zelle vorherrschend (Anämie, Blutgift, Botulismus), oder um den Kern herum central (Arsenik, Landry'sche Paralyse), oder endlich diffus ausgebreitet. Die

achromatische Substanz verändert sich nach 2 großen Typen: Achromatolyse (bei schnell eintretendem Tod der Ganglienzelle) und Coagulation (bei experimenteller Anämie). Jedes Mal wenn eine tiefgreifende Veränderung der achromatischen Substanz eingetreten ist, hypertrophiren die Neurogliazellen in der Nachbarschaft aktiv und spielen die Rolle von »Neuronophagen«. **Gumprecht** (Jena).

---

10. G. Marinesco. Nouvelles recherches sur la structure fine de la cellule nerveuse.

(Presse méd. 1897. Juni 16.)

M. berichtet zunächst im Anschluss an seine früheren Untersuchungen und die neueren Lugaro's über Veränderungen, die er an Zellen des thierischen Centralnervensystems experimentell hat erzeugen können. Er benutzte jetzt namentlich Alkohol, Arsenik und rabisches Virus. Die damit afficirten Zellen zeigen als Hauptveränderung eine periphere Chromatolyse, während der centrale Theil durch gröbere oder feinere chromatische Körner um den Kern herum intensiv tingirt erscheint.

Im Anschluss hieran giebt Verf. eine zusammenfassende Darstellung seiner Ansichten über den Bau der Ganglienzellen. Die Ganglienzelle setzt sich aus 3 Elementen zusammen: 1) der chromatischen (chromatophilen) Substanz, 2) der geformten achromatischen Substanz, 3) der ungeformten achromatischen Grundsubstanz.

Die geformte achromatische Substanz tritt in den Nervenfortsätzen in Gestalt von Längsstreifen auf, die durch verdünntes Hämatoxylin sichtbar gemacht werden können. Im Zellkörper selbst bildet diese geformte achromatische Substanz ein Netz, das, für gewöhnlich unsichtbar, erst an den Zellen mit peripherer Chromatolyse deutlich hervortritt; sie verdient daher den Namen Spongioplasma, oder kann auch als Skelett der Zelle bezeichnet werden, während die großen chromatischen Körner der Kittsubstanz oder dem Cement vergleichbar sind. Ist das Netz der spongiösen Substanz dicht, so bekommt die Zelle ein dunkleres Aussehen.

Die chromatische Substanz besteht aus Körnern verschiedenen Kalibers, die zusammengehalten werden durch eine Grundsubstanz, die vom Methylenblau nicht gefärbt wird. Die Körner strahlen in feinste Fäden aus, welche letzteren vielleicht mit den Balken des Spongioplasmas in Verbindung stehen.

Über weitere anatomische Einzelheiten ist noch Folgendes zu berichten: Die Balken des Spongioplasmas stehen nun sicher in direkter Verbindung mit den achromatischen Fibrillen des Achsencylinderfortsatzes; achromatische Degeneration der Zelle bedeutet desshalb den Untergang auch der von ihr abführenden Nervenleitung.

Die Ganglienzellen müssen nicht nur nach der chromatischen Substanz, sondern auch nach den Eigenthümlichkeiten der achromatischen Substanz klassificirt werden, und M. versucht eine solche Klassifikation nach 3 Typen, die im Original nachzulesen ist.

Welches ist nun die Funktion der beiden geformten Substanzen der achromatischen und der chromatischen? Die achromatische dient jedenfalls für die Leitung des Nervenprincips, darauf weist ihr kontinuirlicher Zusammenhang mit dem Cylinderfortsatz hin. Die chromatische wurde bisher als eine Art Ernährungsmagazin für die Zelle angesehen. Nach M.'s Meinung ist das nicht ganz richtig. Die chromatische Substanz stellt vielmehr einen Stoff von hoher chemischer Spannung dar, welcher, je nach den Impulsen, die ihn treffen, in fortwährender Zusammensetzung oder Auflösung begriffen ist, und daher die Quelle für die von der Ganglienzelle ausgehende mechanische Energie bildet.

Gumprecht (Jena).

---

11. E. Lugaro (Florenz). Sulle alterationi degli elementi nervosi negli avvelenamenti per arsenico e per piombo.

(Rivista di patologia nervosa e mentale 1897. Februar.)

L. hat 2 Hunde je 43 Tage lang mit Arsen vergiftet, eben so 4 Hunde eines und desselben Wurfes 63 Tage lang mit Blei. Das Nervensystem dieser Thiere, namentlich Spinalganglien, Kleinhirn- und Hirnrindenzellen, wurden dann mit den üblichen Methoden untersucht. Die Details der Zellveränderungen werden genau beschrieben und durch eine Reihe anschaulicher Figuren illustrirt.

Durch die erwähnten Vergiftungen wird zuerst die chromatische Substanz verändert, die achromatische Substanz folgt dann, je nach der Schwere der Vergiftung. Verschiedene Vergiftungen wirken auf dieselben Zellen verschieden, eben so wie die gleichen Vergiftungen auf verschiedene Zellen. Die Veränderungen der chromatischen Substanz können heilen, diejenigen der achromatischen wahrscheinlich nicht. Der Zellkern wird nur bei den schwersten Vergiftungen ergriffen. Die Protoplasmafortsätze erfahren Degenerationen später als der Zellkörper,

Gumprecht (Jena).

---

12. G. Brouardel. Les paralysies arsenicales.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1896. No. 6.)

B. bespricht in erschöpfender Weise an der Hand einer großen Reihe, zum Schluss tabellarisch geordneter Beobachtungen aus der Litteratur die Ätiologie Symptomatologie, Pathogenese und Therapie der Lähmungen nach Arsenikvergiftung. Wie sie auch sonst sich darstellen, sie beginnen an den peripherischen Körpertheilen, fast immer bei den Armen an den Fingern, bei den sehr viel häufiger und oft allein befallenen Beinen an den Zehen, und zweitens: sie sind nahezu stets symmetrisch. Bestimmte Muskelgruppen werden an den oberen wie den unteren Extremitäten mit Vorliebe befallen; die faradische Erregbarkeit derselben ist meist vermindert oder aufgehoben, die galvanische erhalten. Die Patellarreflexe fehlen. Eine beträchtliche Atrophie zeigt sich an den Muskeln zu gleicher Zeit mit den motorischen Störungen, Alterationen der Sensibilität gehen diesen vorauf. Der Verlauf der Affektion ist ein sehr langsamer, gelegentlich führen die Lähmungen zu einer dauernden Invalidität, quoad vitam ist das Auftreten derselben günstig, sie sind ein Zeichen, dass die Intoxikation in ein chronisches Stadium trat; auf Paralyse der Respirationsmuskeln ist nur 1 Todesfall (Marquez) geschoben worden. Wenn bei einer Arseniklähmung der Exitus eintritt, so beruht dieses am häufigsten auf gleichzeitiger Erkrankung anderer Organe, meist der Nieren. — Im Urin ist nicht immer mehr Arsen nachzuweisen, wenn die beginnenden Lähmungen den Übergang der Vergiftung in die subakute bezw. chronische Form anzeigen.

Die Krankengeschichte einer eigenen Beobachtung so wie die Notiz, dass dem Verf. in Thierversuchen es gelang, Arseniklähmungen experimentell hervorzubringen, bilden den Schluss der Arbeit. **F. Reiche** (Hamburg).

---

13. Ceni. Über die Pathogenese der Bleilähmung.

(Archiv für Psychiatrie Bd. XXIX. Hft. 2.)

Trotz der zahlreichen Arbeiten, welche besonders in den letzten Jahren über die Pathogenese der Bleilähmung erschienen sind, ist die Frage, ob man die Bleilähmung als die Folge einer primären Wirkung auf das centrale oder das peripherische Nervensystem anzusehen habe, eine offene geblieben. Für beide Theorien, die centrale sowohl wie die periphere, sind von autoritativer Seite schwerwiegende Gründe ins Feld geführt worden. Bei dieser Sachlage erscheint die vorliegende Mittheilung eines anatomisch genau untersuchten Falles von Bleilähmung sehr bemerkenswerth. Was zunächst das Centralnervensystem anlangt, so fanden sich hier deutliche Alterationen in Form von im Gehirn und besonders im Rückenmark

zerstreuten Herden, die im Wesentlichen nichts Anderes als atrophische Processe mit charakteristischer Fett- und Pigmententartung der Nervenzellen darstellten. Dessgleichen zeigten auch die peripheren Nerven deutliche Läsionen, die dadurch ausgezeichnet waren, dass sie niemals gleichmäßig alle Fasern eines Nerven betrafen, sondern immer nur auf einzelne Faserbündel beschränkt blieben; das Maximum der Läsionen fand sich in den Stämmen der beiderseitigen Radialis- und Medianusnerven, in denen die afficirten Fasern etwa 2 Dritttheile des Gesammtnerven ausmachten. Unverkennbar nun war ein gewisses Missverhältnis zwischen den centralen und den peripherischen Alterationen; denn während sich in den centralen Elementen nur ein einfacher initialer Degenerationsprocess etablirt hatte, waren die peripherischen Veränderungen viel stärker ausgesprochen. Es ist daher dem Verf. sehr wahrscheinlich, dass die Alterationen des Centralnervensystems und die peripherischen Läsionen, wenn auch beide in Abhängigkeit von der Bleilähmung stehen, doch von einander unabhängig sind. Ob das Blei die centralen Ganglienzellen und die peripheren Nerven gleichzeitig oder zu verschiedenen Zeiten angreift, muss vorläufig unentschieden bleiben; a priori ist es natürlich durchaus möglich, dass die centralen Elemente widerstandskräftiger gegen das Gift sind als die peripheren.

Freyhan (Berlin).

---

14. **Buber.** Myokymie in einem Falle von Bleilähmung.

(Neurologisches Centralblatt 1897. No. 15.)

Im Anschluss an eine Bleilähmung traten bei einem 40jährigen Manne fast an der ganzen sichtbaren Körpermuskulatur eigenthümliche Kontraktionserscheinungen hervor. Bald gerieth die gesammte Muskelmasse, bald nur größere oder kleinere Fibrillen in Kontraktion; die Wellen verliefen langsam und wurmförmig und waren, außer in Ausnahmefällen, von keinerlei Schmerzempfindung begleitet. Längeres Stehen steigerte eben so wie stärkere Anstrengungen das Muskelspiel; dessgleichen wurde durch Kolikschmerzen eine Steigerung ausgelöst. Die mechanische Erregbarkeit war außerordentlich lebhaft; die elektrische Untersuchung ergab in beiden Tricipites, welche schon auf minime Ströme reagirten, bei direkter Reizung anhaltenden Tetanus.

Die in Rede stehende Erscheinung des Muskelwogens ist schon verschiedentlich Gegenstand der Beobachtung geworden, so bei organischen Läsionen des Rückenmarkes, seltener bei Neurasthenie und Hysterie, und endlich auch als selbständiges Symptomenbild. Doch war dabei das Muskelwogen immer nur auf einzelne Gebiete beschränkt, während im vorliegenden Falle fast die gesammte Körpermuskulatur in die Erkrankung mit einbezogen war. Die Ausbreitung des Phänomens sucht der Verf. für die Supposition einer spinalen Irritation zu verwerthen.

Freyhan (Berlin).

---

15. **Flatow.** Bleilähmung der Kehlkopfmuskeln. (Aus dem städtischen Krankenhaus am Urban in Berlin. Abtheilung: Dr. Stadelmann.)

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 3.)

Da seither nur spärliche Mittheilungen über Lähmung der Kehlkopfmuskulatur in Folge von Bleilähmung vorliegen!, erweckt die Veröffentlichung eines weiteren derartigen Falles besonderes Interesse. In diesem handelte es sich um eine schon länger bestehende vollständige Paralyse der Muskeln des linken Stimmbandes, zu der sich dann noch eine hochgradige Parese des rechten Crico-arythaenoideus posticus gesellte, welche im Verein mit einer mäßigen ödematösen Schwellung heftige Dyspnoë und Cyanose hervorrief, dann aber allmählich spontan zurückging. Bei den sonst bestehenden Zeichen der Bleiintoxikation war diese auch als Ursache der Kehlkopfaffektion anzusehen.

Markwald (Gießen).

16. C. J. Argétoyano. Des névrites sulfocarbonées.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 17.)

Die Störungen, welche Schwefelkohlenstoffintoxikation in Bezug auf das Nervensystem erzeugt, theilt Raymond in psychische (allgemeine Excitation bis vorübergehendes Delirium, akute transitorische Manie) und in solche, welche an Hysterie erinnern, und zwar Sensibilitätsstörungen (typische hysterische Hemianästhesie, Anästhesie der Cornea und des Pharynx, oder Hyperästhesie, Gesichtsfeldeinengung, Amblyopie oder Makropsie), motorische Störungen (Hemi-, Para-, Monoplegie) und periphere Neuritiden. Diese letzteren zeigen klinisch die verschiedenartigsten Symptome, entbehren aber eines specifischen Charakters. Verf. unterscheidet 3 Formen. In der gewöhnlichen Form können Motilitätsstörungen von der einfachen Parese bis zur Paralyse eintreten, sie beschränken sich meist auf die unteren Extremitäten. Sensibilitätsstörungen, am häufigsten Anästhesie, lokalisiren sich in verschiedenen Regionen, sei es nun in einem einzelnen Nervenast oder in einem ganzen Stamm und den versorgten Gebieten. Vasomotorische Störungen und Muskelatrophie fehlen. Die Sehnenreflexe sind aufgehoben. Bei der pseudotabetischen Form sind paralytische und sensible Störungen am häufigsten. Die Pseudotabes kann für sich allein oder mit neuritischen Störungen zusammen auftreten. Vor Allem fehlt der progressive Charakter der Tabes dorsalis. Die pseudotetanische Form ist überaus selten. Verf. betrachtet sie als eine besondere Form von Neuritis, in welcher es sich um eine Alteration des motorischen Neurons handelt. Die Diagnose dieser chronischen Vergiftung kann unter Umständen erheblichen Schwierigkeiten und Irrthümern unterworfen sein. Doch wird stets der ganze Verlauf der Krankheit sie sichern können. Die Prognose ist entschieden günstig, die Heilung Regel. Die Therapie erfordert vor Allem eine Beseitigung der Intoxikationsgefahr resp. eine Entfernung des Kranken von ihr, ferner gute Ernährung, tonische Mittel und Ruhe, vielleicht auch bei Paralysen die Anwendung des elektrischen Stromes. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

17. G. de Majewska. Contribution à l'étude de la névrite ascendante.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1897.

Neuritis ascendens ist infektiösen Charakters par excellence. Auch in Fällen, wo eine Wunde nicht nachweisbar ist, muss eine Infektion stattgefunden haben. Sie wird nach und nach auf dem Wege des Gefäßsystems fortgeleitet. Die Neuritis ascendens kann von Anfang an chronisch sein oder es nach einer akuten Phase werden. Die Dauer lässt sich nicht bestimmen. Die Diagnose bietet recht erhebliche Schwierigkeiten, die Prognose ist meist ernst. Die unsichere Behandlung schwankt nach den Formen der Neuritis und nach den befallenen Individuen.

v. Boltenstern (Bremen).

---

18. J. Sorgo (Klinik Schrötter). Beitrag zur Kenntnis der rekurrirenden Polyneuritis.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXII.)

S. giebt die Krankengeschichte eines 3mal im Zeitraum von 2 Jahren und mit Intervallen mit 5 beziehentlich 8 Monaten erkrankten Pat.

Die Lähmungen betrafen in den 1. Attacken nur die beiderseitigen Radialisgebiete; im 2. Anfall traten Wadenkrämpfe und Kältegefühl in beiden Unterschenkeln, Druckschmerzhaftigkeit der Interkostalnerven, der Nerv. radiales, crurales und tibiales, so wie eine rechtsseitige Rekurrensparalyse dazu. Außerdem bestand eine später wieder zurückgehende leichte Leber- und Milzschwellung.

Der 3., tödlich verlaufende Anfall führte zu totaler Lähmung beider oberen und unteren Extremitäten, zu Schlingbeschwerden, linksseitiger Rekurrenslähmung und schließlich zu einer tödlichen Zwerchfelllähmung.

Die Lähmungen dieses 3. Recidivs zeigten in ihrer Intensität sehr auffallende Schwankungen innerhalb kurzer Zeiträume. Sensible Ausfallserscheinungen fehlten bis auf Druckempfindlichkeit vieler Nervenstämme und hochgradig gesteigerter elektro-muskulärer Schmerzempfindung, Kältegefühlen und Parästhesien an den peripheren Theilen der Extremitäten.

Die sorgsame anatomische Untersuchung deckte das Vorhandensein einer ausgebreiteten Gefäßerkrankung innerhalb der Muskeln, peripheren Nerven und des Rückenmarks auf, von der S. die vorhandenen degenerativ atrophischen Processe in Muskeln und peripheren Nerven herleitet.

Die erwähnten Schwankungen in der Intensität der Lähmung bezieht der Verf. auf gleichfalls vom Gefäßapparat abhängende Cirkulationsstörungen im Rückenmark, das auch an der Leiche stark hyperämisch war.

Die Erörterungen über die Ätiologie, die genauere anatomische Schilderung, so wie die ausführliche, durch gute Litteraturberücksichtigung ausgezeichnete Epikrise müssen im Original gelesen werden.

Der beschriebene Fall ist der erste seiner Art mit Sektionsbefund.

M. Matthes (Jena).

---

19. O. Stein (Nürnberg). Über Polyneuritis senilis.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 11 u. 12.)

Auf Grund von 3 Beobachtungen stellt S. eine neue klinische Form der multiplen senilen Neuritis (Oppenheim) auf. Übereinstimmend mit den Fällen Oppenheim's fehlten die bekannten ätiologischen Momente (Lues, Potus, Intoxikationen, Infektionen), in allen Fällen war Arteriosklerose vorhanden, es handelte sich um einen ausgesprochenen chronischen Verlauf, die Hirnnerven blieben stets verschont, sensible Ausfallserscheinungen fehlten; hingegen erreichten im Gegensatz zu den Fällen Oppenheim's die sensiblen Reizerscheinungen (Schmerzen) eine bedeutende Höhe und bildeten das Hauptsymptom, degenerative Lähmungszustände fehlten völlig. Die Oberextremitäten blieben stets frei; ferner waren in allen Fällen von Anfang an Blasenstörungen vorhanden und alle 3 Fälle gingen an Apoplexie zu Grunde, während die Fälle Oppenheim's ohne Blasenstörungen einen relativ gutartigen Verlauf zeigten.

S. glaubt, dass die sich allmählich entwickelnden sensiblen Störungen (Kältegefühl, pelziges Gefühl, Schwere, die mehr oder weniger heftigen Schmerzen) auf einer primären, degenerativen Neuritis ohne direkte Abhängigkeit von der Arteriosklerose beruhen.

In keinem Falle erzielte die Behandlung eine nennenswerthe Besserung.

H. Einhorn (München).

---

20. W. Kausch. Über Ikterus mit Neuritis.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXII. Hft. 3 u. 4.)

K. beschreibt 2 Fälle von fieberhaftem Ikterus, die er zur Weil'schen Krankheit zählt und bei denen Schmerzen und Paresen bezw. vollständige Lähmungen namentlich der Unterextremitäten auftraten. Auf Grund des Verhaltens der Reflexe, der Druckschmerzhaftigkeit der Nervenstämme, der Herabsetzung der elektrischen Reaktion werden diese Erscheinungen als peripher neuritische aufgefasst.

Verf. ist der Ansicht, dass dieser Process gleichwerthig den diffusen Erkrankungen anderer Organe, Leber, Niere, Milz, Muskeln, sei, wie sie bei Weil'scher Krankheit beschrieben sind.

Da es sich in beiden Fällen um mäßige Potatoren handelte, erscheint es möglich, dass das periphere Nervensystem durch den Alkohol zu einem Locus minoris resistentiae geworden sei. **M. Matthes** (Jena).

---

21. **J. Dejerine.** Contribution à l'étude de la névrite interstitielle hypertrophique et progressive de l'enfance.

(Revue de méd. 1896. No. 11.)

Die 1893 von D. zusammen mit Sottas beschriebene, bei 2 Geschwistern beobachtete, einen langsamen progressiven Verlauf zeigende Neuritis interstitialis hypertrophica des Kindesalters trägt die folgenden Kennzeichen: Ataxie aller Extremitäten mit Muskelatrophie, sehr ausgedehnte Sensibilitätsstörungen mit verlangsamter Leitung, lancinirende Schmerzen, Nystagmus, Myosis mit Argyll-Robertson'schen Pupillen, Kyphoskoliose, sehr deutliche Hypertrophie und Verhärtung sämmtlicher Nervenstämme an den der Palpation zugänglichen Extremitäten, also die Symptome vorgeschrittener Tabes neben allgemeiner Muskelatrophie und den letztgenannten beiden Zeichen. Die Affektion hatte in einem Falle in den ersten Lebensjahren, im zweiten mit dem 14. Jahre angefangen, die in dem einen Falle ausgeführte Sektion ergab eine starke hypertrophische Sklerose der Extremitätennerven, der vorderen und hinteren Rückenmarkswurzeln und eine nach oben zu abnehmende Hinterstrangssklerose. Es handelt sich hier um eine ascendirende Neuritis und, wie die weniger als in den peripheren Nerven vorgeschrittenen Veränderungen in den spinalen Wurzeln erwiesen, um eine Neuritis interstitialis hypertrophica monotubularis.

Von dieser sehr seltenen Krankheit veröffentlicht D. eine weitere eingehend beschriebene Beobachtung bei einem 20jährigen Manne. Die Affektion war zwischen dem 7. und 8. Jahr entstanden. Auch hier neben den Symptomen einer schweren Tabes die Muskelatrophie, die Nervenveränderungen, die ausgesprochene Kyphoskoliose mit Deformation des Brustkorbs und dynamischer Nystagmus vorhanden; nur die blitzartigen Schmerzen fehlten. Es nahmen ferner auch die vom Facialis inferior versorgten Muskeln an der Atrophie Theil. Störungen der Sphinkteren waren nicht zugegen.

D. führt des Weiteren aus, wie keinerlei Beziehungen zwischen dem oben beschriebenen Krankheitsbild und der seit 1856 (Eulenburg) durch eine Reihe von Publikationen bekannten, in der Vertheilung der Muskelatrophien nur eine Ähnlichkeit mit ihm bietenden Atrophia muscularis progressiva neuritica (Hoffmann), der auch als Charcot-Marie'scher Typus der Atrophia muscularis bezeichneten Affektion bestehen. Er theilt die ausführliche Krankengeschichte von 6 dieser Fälle mit; 3 derselben zeigten eine durch 5 Generationen verfolgbare Heredität ihrer Krankheit, 1 weiterer ebenfalls erbliche Belastung. — Bei allen 6 Kranken fehlte Ataxie, fehlten okulopupilläre Symptome, Nystagmus, Kyphoskoliose, Nervenhypertrophie und subjektive Gefühlsstörungen; nur bei einem war die objektive Sensibilität leicht verändert. Diese Charcot-Marie'sche Atrophie ist nach den spärlichen bisherigen Sektionsbefunden weiterhin anscheinend keine einheitliche Affektion. Virchow, Friedreich, Marinesco fanden neben Läsionen der peripheren Nerven Hinterstrangsveränderungen, Dubreuilh allein Alterationen der ersteren, Oppenheim und Cassirer in ihrem Falle nur eine myopathische Atrophie bei Intaktheit des peripheren und centralen Nervensystems.

F. Reiche (Hamburg).

---

22. **G. A. Gibson** and **W. A. Turner.** Paralysis of one third nerve from haemorrhagic neuritis.

(Edinb. med. journ. 1897. Mai.)

Bei einem 11monatlichen Kinde mit einseitiger Ophthalmoplegie wurde bei der Sektion eine starke Hirnhämorrhagie gefunden, die die Sylvius'sche Furche einnahm und zum Stirnhirn sich erstreckte, daneben aber als direkte Ursache obigen Symptoms eine Neuritis haemorrhagica des Oculomotorius.

F. Reiche (Hamburg).

---

23. **J. Dejerine** et **C. Mirallié.** Un cas de névrite systématisée motrice avec anasarque.

(Revue de méd. 1897. No. 1.)

Während bei peripheren Neuritiden aus äußerem Anlass, durch Kontusion oder Verwundung von Nerven, häufig Ödem sich findet, das jedoch lokalisirt und fast immer unbeträchtlich ist, hat man ein solches sehr viel seltener bei der Neuritis aus innerem Anlass. So verdient die Beobachtung, in der es sogar so beträchtlich war, dass es den größten Theil des Körpers einnahm, Anasarka vortäuschte, besonderes Interesse. Analoge Fälle sind nur 2 veröffentlicht (Gurgo und de Regibus, Grocco).

Bei dem 50jährigen Manne hatte die Affektion eine nicht näher eruirte infektiöse Ursache, befiel sämmtliche und vorwiegend die unteren Extremitäten, ging mit Tachykardie einher und unter beträchtlicher Polyurie zurück. Albuminurie fehlte dauernd. — Als Grund der Erscheinung muss eine Lähmung der Vasomotoren angenommen werden, vergleichbar den im Allgemeinen freilich nur lokalen perimalleolaren Ödemen der unteren Gliedmaßen bei den alkoholischen Lähmungen und mehr noch den Ödemen bei Beri-Beri. Die motorischen, sensiblen und vasomotorischen Nerven sind gleichzeitig von der Neuritis peripherica ergriffen. **F. Reiche** (Hamburg).

24. **H. Popper.** Über zwei Fälle von schwerer Trigeminusneuralgie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 16.)

Der 1. Fall betraf einen 63jährigen, rüstigen Mann mit äußerst heftiger Neuralgie des N. zygomatico-facialis dexter, welche dem Pat. allmählich jede Muskelbewegung im Bereich der rechten Backe und Lippe fast unmöglich machte, so dass die Aufnahme fester Nahrung verweigert wurde und Pat. nur ab und zu einige Worte vorsichtig und leise sprechen konnte. Auf 5malige Injektion von Osmiumsäure — 3 Theilstriche einer 1%igen Lösung — verbunden mit Anwendung des galvanischen Stromes einige Tage hindurch, erfolgte in 10 Tagen völlige Heilung.

Der 2. Pat., 60 Jahre alt und vorher stets gesund, litt an Neuralgie des N. lingualis dexter, ebenfalls äußerst heftig auftretend bei jedem Versuch zu kauen, zu schlingen oder zu sprechen, bisher jedweder Therapie trotzend. Es wurde hier nur der konstante Strom angewandt, Anodenstrom von 2 Milliampères, Elektrode 1 qcm groß. Nach kaum 10 Tagen konnte Pat. ohne Schmerz essen, sprechen und kauen. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

25. **G. Lasserre.** Note sur un cas de maladie de Morton.

(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 1.)

Verf. berichtet eingehend über einen Fall dieser Neuralgie des Metatarsophalangealgelenks der 4. Zehe, welche durch ihren Sitz die Annahme eines Gichtanfalls veranlassen könnte. Hier, wie auch sonst, sprang der Schmerz von einem Fuß auf den anderen über. Während 3 Schwangerschaften zeigte sich jedes Mal eine erhebliche Besserung. Es ist wohl möglich, dass während dieser Zeit bestehende Varicen einen Einfluss hatten. Jedenfalls beruhte die Morton'sche Krankheit auf keinen materiellen Läsionen (Tendosynovitis, Subluxation, Lockerung des Bandapparats), wie es sonst wohl beobachtet ist. Die schmerzhaften Erscheinungen waren rein neuralgisch. Es fehlten jede Irradiation, jeder Schmerz auf Druck im Verlaufe des Nerven. Sie traten ganz akut auf. Die Lokalisation des Schmerzes lässt sich daraus erklären, dass dieser Theil des Fußes äußerst reich an Nervenfasern ist, und dass beim Gehen die 5. Zehe, vom Schuhzeug beengt, gegen das Gelenk der 4. Zehe drückt, welchem wiederum durch die Gelenke der

übrigen ein Widerstand geboten wird. Der wiederholte Druck an dieser Stelle ruft schließlich die Neuralgie hervor. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

26. **Féré.** Tarsalgie double et lipomes symétriques de la voûte plantaire.

(Progrès méd. 1897. No. 35.)

Bei einer Hysterischen hatten sich Anzeichen von Plattfuß und heftige Tarsalgien eingestellt. Letztere waren von der kleinen Fußdeformität vollständig unabhängig, sondern hingen jedenfalls von der Grundkrankheit ab. Mit der Behandlung der gleichzeitig vorhandenen hysterischen Anorexie gingen auch die Tarsalgien zurück. In beiden Fußgewölben wurden bei der Untersuchung Lipome von ziemlicher Größe entdeckt. Es ist das ein neuer Beweis, dass die Lipome gern von trophoneurotischen Vorgängen abhängen. **v. Notthafft** (Bonn).

---

27. **C. Féré.** Note sur l'épicondylalgie.

(Revue de méd. 1897. No. 2.)

Die nicht mit vollem Recht als funktionelle Neurose oder Beschäftigungsneuralgie (Remak, Bernhardt) bezeichnete Epikondylalgie, die sich sowohl nach kurzen heftigen Anstrengungen wie nach längerer einseitiger Arbeit einstellt, findet sich schon durch ihre Entstehungsbedingungen häufiger bei Erwachsenen, bei Männern, und vorwiegend rechterseits. Sehr verschiedenartige Inanspruchnahme der Epikondylusmuskeln kann sie hervorrufen, sonach wird sie bei ganz differenten Berufsklassen gesehen. F. beschreibt 8 Beobachtungen, alle bei Epileptikern seiner Abtheilung entstanden, 3 bei Frauen. In den einzelnen Fällen hatte verschiedenartige Thätigkeit mit entsprechend verschiedener Haltung der Arme zu der Affektion geführt; der Sitz der Schmerzen variirte dem zufolge, und eben so in einigen Punkten Verlauf und Charakter des Leidens.

F. Reiche (Hamburg).

---

28. **J. W. MacConnell.** Uncommon case of occupation neurosis.

(Philadelphia polyclinic 1897. No. 12.)

Ein 52jähriger Mann, welcher seit 21 Jahren als Ziegelarbeiter beschäftigt ist, empfand 1894 nach mehrwöchentlicher Arbeitspause bei der Arbeit ein unbehagliches Gefühl in den interossealen Geweben der rechten Hand, welches sich später bis zum Schmerz steigerte, und die ganze Hand, das Handgelenk und den Vorderarm sowohl rechts als links umfasste. Die Arbeit steigerte den Schmerz. Die Erscheinung hielt 5 Monate an und wiederholte sich in den folgenden Jahren unter gleichen Umständen für mehr oder weniger längere Zeit. Das letzte Mal gesellte sich dazu das Gefühl, als ob ein festes Band um den rechten Biceps geschlungen sei. Die rechten Schultermuskeln waren ein wenig paretisch, der ganze Arm wie zerschlagen. Eine anfängliche Schwellung schwand bald wieder. Die Motilität und Sensibilität war nicht verändert, die Reflexe waren normal, eben so die elektrische Erregbarkeit. Aus diesem Grunde glaubt Verf. die Diagnose einer ungewöhnlichen Beschäftigungsneurose stellen zu müssen.

v. Boltenstern (Bremen).

---

29. **Bignami.** Contributo alla conoscenza delle paralisi dei lavoranti nei cassoni ad aria compressa.

(Policlinico 1897. April 15.)

Eine Erörterung der Krankheitserscheinungen, welche mit dem Arbeiten bei komprimirter Luft verbunden sind, zugleich mit Krankenvorstellung in einer Sitzung der Hospitalärzte Roms.

Zu den bekannten Krankheitserscheinungen der bei komprimirter Luft beschäftigten Arbeiter gehören Gelenkschmerzen, welche sämmtliche Gelenke, die Wirbelsäule eingeschlossen, betreffen und monatelang dauern können. Sie treten meist eine halbe Stunde nach der Druckentlastung auf und verschwinden 1 oder 2 Stunden nachdem sich der Kranke aufs Neue dem erhöhten Luftdruck aussetzt.

Die Erscheinungen im vorliegenden Falle waren folgende: rechtsseitige Hemianästhesie, die ganze Sensibilität, aber in verschiedenem Grade, betreffend: Tast- und Schmerzgefühl ist ganz vernichtet, dagegen ist Druckgefühl und Muskelsinn erhalten, die specifischen Sinnesempfindungen alle gestört: das rechte Auge ist amaurotisch, am linken nasale Hemianopsie mit Verengerung des Gesichtsfeldes auch in der temporalen Hälfte. Bei der ophthalmoskopischen Untersuchung Hämorrhagien der Retina, welche zur Atrophie geführt haben. Die Motilität ist stellenweise betroffen, der rechte Arm und das rechte Bein paralytisch, der Facialis und der Hypoglossus sind intakt.

Alle diese Erscheinungen entwickelten sich plötzlich bei einem Arbeiter wenige Minuten nachdem er den Raum verlassen hatte, in welchem er unter 4 Atmosphären Druck stand.

Für die Diagnose besonders interessant ist, dass 4 Stunden nach Beginn dieser Erscheinungen, als der Kranke sich wieder dem gleichen Überdruck aussetzte, alle Erscheinungen verschwanden (? Ref.), so dass er sich für geheilt hielt, aber wenige Minuten nach der Entlastung war das Bild wieder das frühere. Derartige Erfahrungen sind bei dieser Krankheit etwas sehr Häufiges, und erfolgt die erneute Luftkompression unmittelbar nachher, tritt ferner die Abnahme des Drucks sehr langsam, eine Atmosphäre nach der anderen, ein, wie es überhaupt als nothwendig zu erachten ist, so kann in der That in frischen Fällen Heilung erfolgen.

Die Erkrankungen durch komprimirte Luft sind wie ein Trauma aufzufassen und ihre Folgen bieten das unsichere und den mannigfachsten Täuschungen unterworfene Krankheitsbild der traumatischen Neurose.

Zur Prophylaxe empfiehlt sich in erster Linie langsame Entlastung, wie Bert sie vorgeschlagen: 6—8 Minuten für jede Atmosphäre und bei höherer Belastung bis 10 Atmosphären 12 Minuten für jede Atmosphäre. Die Arbeiter dürfen den Raum nicht verlassen, ehe nicht diese Vorsichtsmaßregeln getroffen sind.

Hager (Magdeburg-N.).

---

30. **M. Benedikt.** Über die verschiedenen Arten von Beschäftigungsneurosen und ihre Mechanik.

(Wiener med. Presse 1897. No. 9.)

H. Weiß stellte einen Fall von »Lähmungs-Beschäftigungsneurose« vor, bei dem in den gelähmten und abgezehrten Muskeln die galvanische und faradische Erregbarkeit vermindert bis aufgehoben war, während dieselbe in zahlreichen anderen Muskeln des kranken Armes gegenüber jener der gleichnamigen Muskeln der anderen Seite erhöht war.

Auch die scheinbar gesunden Muskeln sind in erhöhtem Maße durch die Überanstrengung der Hand in Anspruch genommen, und dadurch wird ihre elektrische Erregbarkeit zunächst gesteigert.

In jenen Fällen aber, bei denen die Erkrankung von einem Bein mit Verschonung des anderen auf die Arme überspringt, kann die Mitleidenschaft nicht durch die Mitthätigkeit erklärt werden, sondern höchstens auf reflektorischem Wege zu Stande kommen

B. denkt an eine andere Auffassung:

Die Krankheit trifft in erster Linie nicht die überanstrengten Muskeln, sondern centrale nervöse Punkte und Fasern. Im Centralnervensystem besteht aber bekanntlich die Neigung zur Ausbreitung des Processes. **Eisenmenger** (Wien).

---

31. **F. Jolly.** Über Unfallverletzung und Muskelatrophie nebst Bemerkungen über die Unfallgesetzgebung.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 12.)

Der in der Charité-Gesellschaft vorgestellte Kranke hatte vor 15 Jahren durch eine Maschinenverletzung den linken Arm verloren. Später, als er mit dem rechten Arme schwere Arbeit thun musste, trat eine fortschreitende Schwäche und Atrophie der rechten Schulter hinzu, mit welcher Entartungsreaktion des Deltoides verknüpft ist. Eine Atrophie des rechten Beines mit völligem Fehlen der Extensoren des Fußes und der Peronei stammt aus früher Kindheit und ist offenbar die Folge einer akuten Poliomyelitis. J. hält es für möglich, dass diese Erkrankung eine Disposition zur Atrophie auch an anderen Stellen der grauen Rückenmarkssubstanz hinterlassen hat und dass sich die Schulteratrophie auf diesem Boden entwickelt hat. Da aber eine Sensibilitätsstörung mit besonderem Hervortreten der Thermanästhesie sich im Bereiche der rechten Schulter findet, ist eben so gut möglich, dass die Schulteratrophie die Folge einer Hämatomyelie ist, welche durch das Trauma (der linke Arm wurde ausgerissen) entstanden war.

J. benutzt diesen interessanten Fall, um einige Bemerkungen zur Unfallgesetzgebung zu machen, welche allgemeine Beachtung verdienen. Der Pat. ist ein Beispiel für die Thatsache, dass selbst schwere Unfälle ohne nachfolgende Neurose verlaufen können, wenn nur die Entschädigungsfrage nicht fortwährend die Gedanken zwingt, sich mit der Krankheit zu befassen. J. begrüßt als einen großen Fortschritt die Bestimmung der Unfallnovelle, dass bei kleinen Renten Kapitalabfindung gestattet sein soll. Er wünscht dieses Princip weiter ausgedeht und weist außerdem auf die Nothwendigkeit sorgfältigerer Unfallmeldungen hin, die von größter Bedeutung für die spätere Begutachtung sind.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

32. **Schütte.** Ein Fall von Paramyoklonus multiplex bei einem Unfallkranken.

(Neurologisches Centralblatt 1897. No. 1.)

Der von S. mitgetheilte Fall erscheint besonders dadurch interessant, dass bei ihm als ursächliches Moment ein Unfall figurirt. Das Krankheitsbild entwickelte sich langsam im Laufe von Jahren und datirte von einem Sturze her, der unmittelbar eine Gehirnerschütterung im Gefolge hatte, im Anschluss an welche die Symptome einer traumatischen Neurose auftraten. Weiterhin kam es zu klonischen Zuckungen in einer Reihe von Muskeln, die zwar symmetrisch, aber nicht isochron vor sich gingen und in einzelnen Gruppen einen mehr fibrillären Charakter trugen. Der dadurch ausgelöste Bewegungseffekt war in den Armen sehr gering; etwas stärker gestaltete er sich in den unteren Extremitäten, konnte aber auch hier durch Muskelanspannung wenigstens für kurze Zeit unterdrückt werden. Besonders auffällig war es, dass intendirte Bewegungen in der einen Extremität sofort stärkere Zuckungen in den gleichsinnigen Muskelgruppen des symmetrischen Gliedes hervorriefen. Die Patellarreflexe waren gesteigert; das elektrische Verhalten von Muskeln und Nerven normal. Der Verf. rechnet den Fall zum Gebiet der Hysterie in der Erwägung, dass er Anfangs das Bild einer traumatischen Hysterie mit sehr geringen Muskelkontraktionen darbot, die sich nach Jahren zu den typischen Bewegungen eines Paramyoklonus auswuchsen. Er verwerthet ihn als einen Beweis für die noch vielfach bestrittene Zusammengehörigkeit von Paramyoklonus und Hysterie.

Freyhan (Berlin).

---

33. **Göbel.** Ein Fall von Suprascapularislähmung.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 19.)

Pat., Zimmermann, stürzte von dem Turbinenhause einer Fabrik auf den Boden und fiel auf die rechte Schulter. Wegen zunächst bestehender starker

Schwellung und Schmerzhaftigkeit konnte eine genauere Untersuchung erst nach einigen Tagen vorgenommen werden, wobei zuerst außer den noch näher zu beschreibenden verschiedene Muskeln, Levator scapulae, Rhomboidei, Latissimus dorsi, Teres major, Clavicularportion des Deltoideus sich als gelähmt erwiesen. Alle diese genannten, deren Nerven der Pars supraclavicularis angehören, wurden bald wieder funktionstüchtig, während die vom N. suprascapularis versorgten Muskeln, speciell Supra- und Infraspinatus, noch gelähmt blieben. Pat. klagte über ein »wackeliges Gefühl« im Schultergelenk, die Fossa infraspinata war eingesunken, mit Ausnahme des unteren, von Latissimusfasern wenig gedeckten Winkels, eben so, aber weniger, die Fossa supraspinata; Hebung des Armes war bis zur Horizontalen gut möglich, dann folgte unter Wulstung der oberen Cucullarisbündel und Fixirung des Schulterblattes nach oben und innen mit mehr oder weniger deutlichem Ruck die weitere Vertikalerhebung, wobei Pat. das »wackelige Gefühl« sehr deutlich merkte. Als besonderes Charakteristicum der Infraspinatuslähmung zeigte sich die Bewegung des Fadenausziehens beim Nähen behindert.

Die Erklärung, dass durch den Fall gerade der Suprascapularis am meisten verletzt wurde, findet sich in den anatomischen Verhältnissen, indem der N. suprascapularis sehr früh isolirt verläuft und somit, als bei dem Auffallen durch die Clavicula der Nervenplexus gegen die Wirbelsäule bezw. 1. Rippe gedrückt wurde, sehr gut allein eine starke Quetschung erleiden konnte.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

34. **Kljatschkin.** Experimentelle Untersuchungen über den Ursprung des N. trigeminus.

(Neurologisches Centralblatt 1897. No. 5.)

Die Experimente von K. sind an Katzen angestellt worden; es ergab sich, dass Verletzungen des Trigeminusstammes an der Basis gefolgt wurden von einer Degeneration der zugehörigen motorischen und sensiblen Kerne, so wie von einer absteigenden Degeneration der spinalen Trigeminuswurzel. Bei einer Verletzung der spinalen Wurzel in der Höhe der Olive fand unterhalb der Verletzungsstelle eine Degeneration des gesammten unteren Theiles dieser Wurzel statt. Bei einer Verletzung des Hirnstammes in der Region der vorderen Vierhügel konnte man deutlich eine absteigende Degeneration der cerebralen V-Wurzel konstatiren. Bei einer Verletzung der V-Wurzeln in der Höhe des Fasciculus longitudinalis posterior konnte man wahrnehmen, dass die degenerirten Fasern nach gegenseitiger Kreuzung in der Mittellinie von der Rhaphe sich zu den motorischen Kernen wandten.

Freyhan (Berlin).

---

35. **Schultze** (Bonn). Über Tiefstand des Zungengrundes bei peripherer Facialislähmung.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 23.)

36. **W. Weber** (Dortmund). Über Tiefstand des Zungengrundes bei Facialislähmung.

(Ibid. No. 25.)

S. hat in einer kleinen Reihe von Fällen peripherer Facialislähmung beobachtet, dass der Zungengrund sowohl während der Haltung der Zunge in Ruhelage als auch beim Herausstrecken auf der kranken Seite tiefer stand als auf der gesunden. Die Chorda tympani war gewöhnlich mitergriffen, während das Gaumensegel stets (wie auch bei ca. 60 anderen Fällen) beiderseits gleich gehoben wurde.

In der ersten von den drei mitgetheilten Beobachtungen, einer leichten Lähmung, verschwand die Ungleichheit mit der Heilung; in der zweiten bestand partielle und in der dritten vollständige Entartungsreaktion.

Dem Phänomen liegt wahrscheinlich eine Lähmung des M. stylohyoideus und des hinteren Abschnittes des M. biventer zu Grunde, wenn auch eine deutliche Schiefstellung des Zungenbeins in keinem Falle nachzuweisen war. —

W. hat diesen Tiefstand des Zungengrundes bei einigen Fällen gesehen, die weder eine Facialisparese, noch sonst irgend eine nachweisbare Erkrankung des Nervensystems aufwiesen. In einem Falle jedoch ist derselbe gleichzeitig mit einer im Anschluss an Jackson'sche Krämpfe sich entwickelnden centralen Facialisparese aufgetreten. Jedenfalls ist das Symptom unabhängig von der Degeneration des Nervenstammes und von dem Grade der Lähmung.

H. Einhorn (München).

---

37. C. **Dopter.** Des troubles de sensibilité de la zone du nerf fémoro-cutané.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 47.)

Die Sensibilitätsstörungen im Bereich dieses Nerven haben einen so besonderen Charakter, dass Roth das Krankheitsbild der »Méralgie paresthésique« aufstellte. Die Symptome sind vornehmlich lokale, haben auf den Allgemeinzustand geringen oder keinen Einfluss. Sie sind aber verschieden, je nachdem der Pat. in der Ruhe oder im Zustand der Ermüdung sich befindet. Das erste Symptom bildet ein Lähmungsgefühl an der Grenze des mittleren und unteren Drittels des äußeren Oberschenkels. Hierzu kommt ein Kriebeln, welches sich über den ganzen Verbreitungsbezirk des Nerven ausdehnt. Weitere Symptome sind subjektives Kältegefühl (Cryesthésie), subjektive und objektive Anästhesie, subjektive und objektive Schmerzen. Gemäß der Anastomosenbildung des Nerven mit dem Cruralis können die Parästhesien auch weitere Ausdehnung gewinnen. Charakteristisch ist jedoch das unilaterale Bestehen der Krankheit. Doppelseitigkeit ist äußerst selten. Die Ätiologie ist dunkel. Das männliche Geschlecht stellt das größte Kontingent. Das Alter spielt keine erhebliche Rolle. Als Ursachen werden genannt: Trauma, infektiöse Krankheiten (Typhus, Influenza, Syphilis etc.), Intoxikation (Alkohol, Blei). Prädisposition schaffen Profession, Erkältung. Auch hysterische und epileptische Stigmata sind beobachtet. Der Verlauf ist sehr langsam, aber die Prognose gut. Betreffs der Pathogenese kann man einen kongestiven Einfluss, welcher sich charakterisirt als venöse Stase, muss aber auch eine specielle anatomische Disposition annehmen. Die Diagnose bietet keine Schwierigkeit. Therapeutisch kommen Massage, alkoholische und Terpentineinreibungen, so wie hygienische Maßnahmen in Betracht.

v. Boltenstern (Bremen).

---

38. **Egger.** Beitrag zur Lehre von der progressiven neuralen Muskelatrophie.

(Archiv für Psychiatrie Bd. XXIX. Hft. 2.)

Bei 2 Brüdern, die aus gesunder Familie stammten, stellte sich im 3. Lebensdecennium die gleiche Krankheit ein; sie begann bei dem jüngeren 3 Jahre früher als bei dem älteren. Übereinstimmend lokalisirte sie sich zuerst im Peronealgebiet und führte hier anfänglich zu abnorm leichter Ermüdbarkeit, später zu Paresen und vollständigen Lähmungen. Bald wurden auch die oberen Extremitäten mit afficirt, bei dem jüngeren Bruder auch noch andere Muskelgebiete in die Erkrankung mit einbezogen. Gleichzeitig mit der Abnahme der motorischen Kraft ging Hand in Hand eine ausgesprochene Atrophie der kranken Muskulatur; die elektrische Untersuchung ergab eine Herabsetzung der direkten faradischen und galvanischen Erregbarkeit, so wie in mehreren Muskeln eine komplete Unerregbarkeit; die Sehnenreflexe wurden träge und verschwanden theilweise. Neben den motorischen Ausfallserscheinungen machten sich auch sensible Störungen geltend, die in Schmerzen und Gefühlen von Taubsein und Ameisenkriebeln be-

standen. In dem einen Falle endlich ließen sich noch Ataxie bei Augenschluss und Störungen der Blasenfunktion konstatiren.

Wenn sonach an der Diagnose einer neuralen progressiven Muskelatrophie kaum zu zweifeln ist, so verdient doch die Ataxie und die Blasenstörungen wegen ihrer Seltenheit besonders hervorgehoben zu werden.

Bezüglich der Stellung, welche die in Rede stehende Krankheit in dem System der Muskelatrophien einzunehmen hat, verhält sich E. abweisend gegen die Hoffmann'sche Eintheilung, der zufolge sie ein Mittelglied zwischen der spinalen progressiven Muskelatrophie und der Dystrophia muscularis darstellt, und neigt der Ansicht zu, dass sie als eine chronische hereditäre Form der multiplen Neuritis anzusehen ist, wenn sich auch mit Rücksicht auf das familiäre Auftreten der Begriff einer kongenitalen Anlage oder besser einer geringeren Widerstandskraft des Nervensystems nicht umgehen lässt. **Freyhan** (Berlin).

---

39. **Pelizaeus.** Über einen ungewöhnlichen Fall von progressiver Hemiatrophie, Myosklerose, Sklerodermie und Atrophie der Knochen und Gelenke.

(Neurologisches Centralblatt 1897. No. 12.)

Bei einem gesunden Kinde entwickelte sich ohne hereditäre Veranlagung und ohne äußeren Anlass zunächst eine Gehstörung des linken Beines, die einen spastischen Charakter trug und mit einer abnormen Stellung des Knies und Fußes einherging. Späterhin traten dazu sklerotische Veränderungen der äußeren Haut, ohne begleitende Schmerzen, ohne entzündliche Erscheinungen, ohne Anschwellungen und Ödeme. Analoge Zustände etablirten sich im linken Arm; auch hier kam es zunächst zu einer deutlichen Sklerose der Muskulatur und einer hochgradigen Kontraktion der Sehnen und Fascien, später zu sklerodermatischen Processen in der Haut. Der afficirte Arm und besonders das Bein blieben in ihren Maßen gegen die entsprechenden Gliedmaßen der rechten Seite erheblich zurück.

Dass der sklerosirende Process von der Haut aus in die Tiefe greifend Fascien, Muskeln und in einem späten Stadium auch Knochen und Gelenke in Mitleidenschaft zieht, ist ein durchaus nicht ungewöhnliches Vorkommnis bei der Sklerodermie, indessen ging doch hier die Entwicklung der Muskelerkrankung derjenigen der Hautveränderungen zeitlich so weit voran, dass es sich unmöglich um eine echte Sklerodermie gehandelt haben kann, sondern dass man nothwendig auf eine direkte trophische Läsion rekurriren muss.

Ein genaues anatomisches Substrat anzugeben, wird freilich nicht gelingen; man wird sich vorläufig damit begnügen müssen, die Krankheit als eine Trophoneurose unbekannten Ursprungs zu definiren, die, wenn sie auch in manchen Beziehungen Ähnlichkeiten mit der Sklerodermie und der progressiven Gesichtsatrophie darbietet, doch dem ganzen Verlauf nach einzig dasteht.

Freyhan (Berlin).

---

40. **J. Salvioli** (Turin). Sulla pretesa influenza trofica dei nervi sui tessuti del corpo animale.

(Archivio per le scienze mediche 1897. No. 4.)

Auf Grund zahlreicher Experimente (Durchschneidung des Nervus ischiadicus und cruralis bei Hunden, Kaninchen, Hühnern, Tauben und Fröschen) negirt S. die Existenz von trophischen Nerven. Die von allen Autoren nach der Nervenläsion an den gelähmten Gliedern beobachtete Temperatursteigerung ist nach seinen genauen Messungen nicht so bedeutend, wie gewöhnlich angenommen wird, sie kann eine nur vorübergehende sein und kann auch vollständig fehlen. Entzündliche und ulcerative Hautläsionen treten nicht auf, wenn die Thiere vor allen Schädlichkeiten bewahrt werden, welchen sie in Folge der Sensibilitätsstörung ausgesetzt sind. Bei Vögeln wurde sogar häufig ein gesteigertes Wachsthum der

Horngebilde der Haut an den gelähmten Gliedern beobachtet. Die Degeneration und Atrophie der Muskulatur beruhen nur auf der Inaktivität; der Eintritt derselben kann verzögert werden, wenn die Muskeln einige Stunden im Tage durch den elektrischen Strom in Kontraktion versetzt werden. Entzündung oder Caries der Knochen treten nicht auf, wenn die gelähmten Glieder in wärmerer Umgebung wie die gesunden gehalten werden; es kann in solchen Fällen sogar eine Steigerung des Knochenwachsthums an den gelähmten Extremitäten konstatirt werden.

H. Einhorn (München).

---

41. J. Donath. Ein Fall von Bernhardt-Roth'scher Parästhesie.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 25.)

D. beschreibt einen Fall dieses von Bernhardt vor 2 Jahren aufgestellten Krankheitsbildes.

An der Außenseite des unteren Drittels des Oberschenkels fanden sich an einer Stelle sämmtliche Empfindungsarten herabgesetzt. Der Pat. hatte Parästhesien (Taubsein und Kriebeln) und bei längerem Stehen und Gehen auch brennende und stechende Schmerzen an dieser Stelle.

Die Ätiologie ist nicht ganz klar; Lues, Potus und Nikotinismus sind ausgeschlossen, dagegen war ein Trauma vorausgegangen. Wahrscheinlich handelt es sich um eine chronische Neuritis des Nervus cutaneus femoris externus.

Eisenmenger (Wien).

Sitzungsberichte.

42. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 22. November 1897.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1) Herr Herzfeld demonstrirt ein Kind mit angeborenem Lungenstridor. Die Ätiologie dieser merkwürdigen Affektion, die nichts mit Stimmritzenkrampf zu thun hat, ist noch dunkel; Manche führen sie auf mechanische Hindernisse zurück, die von außen auf die Trachea drücken; Andere machen dafür eine Schwellung der Interarytänoidalfalten verantwortlich, wieder Andere centrale Ursachen. Im vorliegenden Falle hält er centrale Koordinationsstörungen für wahrscheinlich.

2) Herr Basch demonstrirt Präparate einer sich im Anfangsstadium befindenden Syringomyelie. Sie stammen von einem Mädchen, das an Endokarditis und Polyomyositis gelitten hatte. Die Rückenmarksquerschnitte aus verschiedenen Höhen zeigen eine centrale, von Endothel ausgekleidete Höhle, die von einem massigen Neurogliaring mit radiärer Anordnung umgeben ist. Das Interessante des Falles liegt daran, dass hier die Höhle nicht durch Zerfall des Gliagewebes entstanden sein kann, da sie eine Auskleidung von Endothel trägt. Es scheint vielmehr die Gliawucherung einen sekundären Reaktionsvorgang darzustellen.

3) Herr Loewenthal: Zur Darmdesinfektion.

Zur Prüfung der Darmdesinfektion stehen 2 Wege offen, die beide schon in ausreichendstem Maße beschritten worden sind, einmal der bakteriologische und ferner der chemische. Als Resultat aller bakteriologischen Forschungen hat sich das Versagen aller Darmdesinficientien ergeben; indessen kann dieses Ergebnis nicht als einwandsfrei bezeichnet werden, da viele klinische Erfahrungen entgegengesetzt lauten; es scheint demnach die bakteriologische Methode kein zuverlässiges Kriterium für die Darmantiseptik darzustellen. Was nun die chemischen Untersuchungen anbetrifft, so haben hier ebenfalls die von Albu angestellten Versuche mit sterilisirter Kost und ausgewählter Diät kein greifbares Resultat ergeben. Dagegen hat Morre gefunden, dass milchsaures Silber die Eiweißfäulnis herab-

setzt, obgleich es obstipirend wirkt. Seine eigenen Versuche sind mit Formalin angestellt; die Höhe der gereichten Dosen war keine einheitliche; als Indikator diente das Erscheinen des Präparats im Harn. Die 24stündige Harnmenge wurde gesammelt und die Menge der Ätherschwefelsäuren bestimmt. Es ergab sich dabei ein unzweifelhafter Rückgang in der Quantität der Ätherschwefelsäuren, obgleich das Formalin obstipirend wirkte. Es ist demnach ein eiweißfäulnishemmender Einfluss des Formalins sichergestellt.

Herr Albu fragt, wie sich das Verhältnis der gepaarten zu den ungepaarten Ätherschwefelsäuren gestaltet habe.

Herr Strauss hat mit Steriform Versuche in derselben Richtung wie der Vortr. angestellt, und zwar wurden dieser Behandlung 2 Pat. mit gemischter Kost und 1 Pat. mit ausschließlicher Eiweiß- und Fettnahrung unterworfen. Bei den beiden ersteren trat gar kein Einfluss zu Tage, bei dem letzten dagegen zeigte sich ein deutlicher Rückgang der Ätherschwefelsäuren; das Verhältnis der gepaarten zu den ungepaarten Säuren war reducirt.

Herr Blumenthal hat Versuche mit Nitrol (Morre) ohne jeden Erfolg angestellt. Die Bestimmung der Ätherschwefelsäuren ist belanglos, da sie keinen Rückschluss auf die Zersetzung im Darm gestattet.

4) Herr Ziegelroth: Über den prophylaktischen Werth des periodischen Schwitzens.

Das periodische Schwitzen ist ein uraltes Heilmittel, welches auch von den unkultivirten Völkern schon geübt worden ist. Bei den Römern ist es in größtem Maßstabe im Schwange gewesen, weniger im Mittelalter. Jetzt ist es wieder sehr in Aufnahme gekommen, und zwar in Form der sogenannten irischen Bäder. Dieselben haben indessen den Nachtheil, dass die erhitzte Luft auch eingeathmet werden muss; nun enthält die erhitzte Luft weniger O als die kalte, so dass die Lungen nur ein reducirtes O-Quantum erhalten. Zweckmäßiger sind daher die Methoden, bei denen der Kopf außerhalb des Schwitzbades bleibt. Derartige Methoden sind sehr zahlreich: 1) Kastenbäder, zum Sitzen und Liegen eingerichtet, 2) Dampfpackungen, 3) japanische Bäder, das sind Bäder von 32—35° R. mit folgendem Nachschwitzen, 4) Winternitz'sche Bäder; hier werden die Pat. über den Spiegel eines dampfenden Wasserbades gesetzt, 5) Sandbäder, 6) Sonnenbäder, elektrische Lichtbäder.

Wenn man die Frage aufwirft, wie das Schwitzbad wirkt, so ist es zweifellos, dass es eine starke Reaktion der Hautorgane auslöst. Ob dabei Materia peccans den Körper verlässt, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden; immerhin sind doch sehr zahlreiche Eiterkokken im Schweiß gefunden. Vergleichende Untersuchungen haben Z. ergeben, dass im Schwitzbad viel mehr Bakterien den Körper verlassen als im gewöhnlichen Reinigungsbad. Ferner bringt das Schwitzbad eine Anregung des Stoffwechsels zu Wege; die Temperatur steigt, dessgleichen Puls- und Respirationsfrequenz; es besteht also eine Art Fieber. Die von ihm angestellten Versuche mit Meerschweinchen, ob inficirte Thiere durch Schwitzbäder der Infektion besser gewachsen sind als ohne dieselben, sind nicht eindeutig ausgefallen.

Als Kontraindikationen für Schwitzbäder haben im Allgemeinen Herz- und Gefäßkrankheiten zu gelten. Ein zu langes Verweilen im Bade ist zweifellos schädlich.

Freyhan (Berlin).

Therapie.

43. W. Scheppegrell (New Orleans). The treatment of laryngeal tuberculosis with cupric interstitial cataphoresis.

(Med. record 1897. Mai 29.)

Verf., Vicepräsident der amerikanischen laryngologischen Gesellschaft, suchte nach einer leichten konservativen, schmerzlosen, unblutigen Methode für die Be-

handlung der Kehlkopfphthise. Er benutzte hierzu die kataphorischen Wirkungen des elektrischen Stromes: Eine Kehlkopfelektrode trägt an der Spitze eine kleine Kugel aus chemisch reinem (!) Kupfer. Wenn ein galvanischer Strom (von nicht mehr als 5 Milliampères) hindurchgeschickt wird und die Elektrode als positiver Pol im Kehlkopfe liegt, so bildet sich an ihr Kupferchlorid, das kataphorisch in das Gewebe getrieben wird und dort antiseptisch wirkt. Jeden 2. Tag soll eine Sitzung durch längere Zeit stattfinden. Cocain ist zuerst meist nöthig, später kann man es entbehren. Die Ausführung wird durch die sogenannte Autoskopie wesentlich erleichtert; in letzterem Falle ist die Kehlkopfsonde schwächer gebogen. Verf. hat die Methode in 3 Fällen angewendet; sie zerstört das Gewebe nicht, macht keine Blutungen und lässt sich leicht erlernen. **Gumprecht** (Jena).

44. **Ziegelroth** (Berlin). Zur Hydrotherapie der Malaria.

(Therapeutische Monatshefte 1897. No. 8.)

Die Erfahrungen in den Tropen haben das unbegrenzte Vertrauen zu dem Chinin erschüttert. Gerade die böseste Folge der Malaria, das Malariasiechthum, wird von dem Chinin nicht beeinflusst. Bei bösartiger Malaria, wo ein Specificum die Feuerprobe bestehen sollte, ist es machtlos. Ja, das Chinin hat vor Allem in großen Gaben direkt schädigende Einflüsse. Malariakachexie, der Ausbruch bösartiger Malaria, des Schwarzwasserfiebers wird unter ausgiebiger Chinintherapie befördert. Die Wirkungsweise ist noch nicht völlig klar. Doch das ist bekannt, dass Chinin die erforderliche labile Verbindung des Hämoglobins mit dem Sauerstoff stabiler macht und so die Sauerstoffabgabe an die Gewebe, die celluläre Athmung, den gesammten Stoffwechsel hemmt und den Organismus schädigt, durch die ungünstige Einwirkung auf die Leukocyten den Organismus eines wichtigen Bundesgenossen im Kampfe gegen die Malaria beraubt, und schließlich einen schwächenden Einfluss auf das Herz ausübt. — Zahlreiche Beobachtungen haben dagegen gezeigt, dass die Fleury'sche These (1852): »Bei altem, regelmäßigem oder unregelmäßigem Wechselfieber mit Rückfällen, Siechthum etc. müssen die kalten Duschen vorgezogen werden«, heute mehr denn je Geltung haben. Betreffs der Behandlung von einfachem frischem Wechselfieber geht Z. noch weiter als Fleury. In diesen Fällen ist es nöthig, von vorn herein auf Chinin zu verzichten und sich an das kalte Wasser zu halten. Chinin soll nur auf die Fälle beschränkt bleiben, in denen man mit dem Wasser auf keine Weise zum Ziele gelangt. Natürlich kann der therapeutische Eingriff nur von Erfolg sein, wenn er einsetzt, bevor die Entstehung pyrogener Substanzen in die Wege geleitet ist, einige Stunden vor dem Malariaanfall. Das kalte Wasser erhöht die vitale Energie, regt die Herzthätigkeit, Athmung und Hautfunktion an, steigert die Widerstands-, die baktericide Kraft der Zelle, während Chinin den Parasiten selbst angreift. Kommt man mit den kalten Proceduren nicht aus, so empfiehlt sich die Einschaltung von Schwitzproceduren in der fieberfreien Zeit, an den anfallsfreien Tagen, natürlich unter strenger Individualisirung, unter Rücksichtnahme auf die Kräfte, das Herz des Pat. Hervorragend ist die Stellung der Hydrotherapie in der Prophylaxe der Malaria. Kalte Proceduren sollen den Körper stählen, die periodischen Schwitzproceduren den Organismus von lähmenden Autotoxinen befreien. Eine unentbehrliche Ergänzung der Hydrotherapie ist die Diät, auf welche viel zu wenig Gewicht gelegt wird. Die Lebensweise in den Tropen muss nach der der Eingeborenen, welche instinktiv in tausendjährigem Anpassungskampfe das Richtige gefunden haben, bis zu einem gewissen Grade sich richten. Jede Extravaganz der Ernährung, vor Allem im Gebrauch des Alkohols, ist der Acclimatisation feindlich. **v. Boltenstern** (Bremen).

45. **Tizzoni.** Sull' efficacia dell' antitossina nel trattamento preventivo contro il tetano dopo avvenuta l'infezione.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1897. No. 115.)

In der vorliegenden Abhandlung redet T. energisch den vorbeugenden Tetanusimpfungen das Wort. Seine Erfahrungen stimmen vollständig mit Behring's Angaben darin überein, dass die Quantität Heilserum, welche zur Bekämpfung des

einmal entwickelten Wundstarrkrampfes gehört, in Bezug auf seine Immunisirungseinheiten eine unverhältnismäßige Höhe haben muss. Auch bei der sicher nachgewiesenen antitoxischen Heilkraft des Serums wird es immer heftige und schnell verlaufende Fälle geben, gegen welche jede Behandlung vergebens ist.

Anders aber ist es mit der präventiven Wirkung des Serums. Sie ist jüngst am exaktesten nachgewiesen von Nocard, welcher in einem von Wundstarrkrampf heimgesuchten Viertel im Nordosten von Paris durch dieselbe alle Thiere rettete, während in gleicher Weise verletzte, nicht geimpfte Thiere eingingen.

T. empfiehlt die Präventivimpfungen mit einer mäßigen Quantität von Heilserum in allen Fällen bei komplicirten Verletzungen und Frakturen, wo es sich um Verunreinigung der Wunden mit verdächtigen Medien, wie Dünger, Erde, ferner um langen Transport handelt. Er selbst hat sie wiederholt in solchen Fällen mit gutem Erfolg ausgeführt und in verschiedenen Spitälern wird sie regelmäßig geübt.

Unter allen Umständen, so führt T. aus, sei es möglich, bei der Präparation des Tetanusheilserums jegliche Anwesenheit von Toxinen zu vermeiden, indessen sei diese Frage nicht so einfach. Auf große Sorgfalt in der Wahl der Impfthiere komme es an. Zu den nicht specifischen Erscheinungen, die jedes Serum, auch das von nicht vorgeimpften Pferden machen könne, gehört Fieber, allgemeine Abgeschlagenheit, Schwäche, Urticaria, Lymphdrüsenschwellungen und Gliederschmerzen. **Hager** (Magdeburg-N.).

46. **R. J. Carter.** Observations upon revaccination.

(Lancet 1897. Juni 12.)

C. hat während einer jüngst verflossenen Variolaepidemie bei Personen sehr verschiedenen Alters, zwischen 4 und 60 Jahren, eine große Reihe Revaccinationen ausgeführt, aus deren Ergebnissen hervorgeht, wie rasch in jungen Jahren die Wirkung der Impfung sich wieder verliert. Unter 148 als Säuglinge geimpften Kindern bis zum 14. Jahre befinden sich 147 erfolgreiche Wiederimpfungen, darunter 3 aus dem 4., 16 aus dem 5. und 7 aus dem 6. Lebensjahr; unter 171 Erwachsenen über 24 Jahren, welche sämmtlich nach dem 14. Lebensjahr vaccinirt waren, aber nur 92 positive gegenüber 79 negativen Resultaten, und bei dem frühesten erfolgreichen Fall waren 8 Jahre nach der Impfung verflossen, während bei 48 Personen, bei denen letztere nur 1—7 Jahre zurücklag, die spätere Vaccination negativ verlief. In der Gruppe jedoch, bei der dieser Zeitraum mehr als 20 Jahre betrug, stehen 82 Erfolge 4 negativen Ergebnissen gegenüber. **F. Reiche** (Hamburg).

47. **Weisbecker.** Heilserum gegen Typhus, Scharlach, Pneumonie.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXII. Hft. 1 u. 2.)

Verf. injicirt derartigen Kranken Serum von Rekonvalescenten derselben Krankheit und zwar 10—20 ccm.

Er behauptet, dass bald eine völlige Euphorie eintrete. Ein Einfluss auf Krankheitsverlauf, Fieber, Exanthem, Lösung von Pneumonien etc. ist aus den mitgetheilten Krankheitsgeschichten nicht ersichtlich. Verf. giebt übrigens selbst zu, dass nur das Allgemeinbefinden günstig beeinflusst würde, nicht das Fieber und die lokalen Krankheitsprocesse.

Die Typhusfälle erscheinen, da sie beide jüngere Kinder betreffen ($2^1/_4$ und $^5/_4$ Jahr), für derartige Experimente dem Ref. recht ungeeignet.

M. Matthes (Jena).

Berichtigung: In No. 43 p. 1114 Z. 5 v. o. lies statt G. Eduardo — Eduardo Germano; ferner in No. 39 p. 1028 Z. 17 v. o. lies statt v. Stadthausen — v. Sudthausen.

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, **Gerhardt,** **v. Leube,** **v. Leyden,** **v. Liebermeister,** **Naunyn,** **Nothnagel,**
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,
redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 50. **Sonnabend, den 18. December.** **1897.**

1. **F. Henke.** Beitrag zur Bakteriologie der akuten primären Cerebrospinalmeningitis.

(Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen. Bd. II. Hft. 2.)
Braunschweig, **Harald Bruhn,** 1896.

Die Annahme, dass die Cerebrospinalmeningitis auch vom ätiologischen Standpunkt aus eine einheitliche Krankheit sei, hat sich bei den daraufhin gerichteten Untersuchungen nicht bewährt, es hat sich vielmehr die Thatsache herausgestellt, dass verschiedene pathogene Mikroben im Stande sind, den hierher gehörigen Symptomenkomplex auszulösen. Bei der epidemischen Cerebrospinalmeningitis handelt es sich vornehmlich um den Jäger'schen Meningococcus, die

sporadisch auftretenden Fälle sind jedoch seltener durch diesen Erreger bedingt, sondern durch andere, unter denen besonders der Fränkel'sche Pneumoniecoccus eine größere Rolle zu spielen scheint.

Da die Gesammtheit der Fälle nicht so groß ist, ist der Beitrag, den Verf. zu dieser Frage giebt, recht willkommen. Er beschreibt im Ganzen 4 Fälle. In 3 sporadisch auftretenden Fällen fand Verf. den Pneumococcus Fränkel-Weichselbaum. Die Sektionsergebnisse und Eigenschaften der gefundenen Bakterien werden dabei ausführlicher mitgetheilt. Interessanter noch ist der erste der 4 vom Verf. mitgetheilten Fälle.

Auch hier fand sich ein Dipplococcus, der aber doch verschiedene Abweichungen vom Pneumococcus und am ehesten als ein Mittelding zwischen Pneumococcus Fränkel-Weichselbaum und Streptococcus aufgefasst werden könnte. Die Beschreibung der Lebenseigenschaften dieses Mikroben erfolgt in breiter Ausführlichkeit, auch Thierversuche stellte der Verf. an, und wurde die Pathogenität für Mäuse und Kaninchen erwiesen. Letztere erkrankten nach intraduraler Impfung mit Opisthotonus. Auch dieser Fall blieb ein vereinzelter.

O. Voges (Berlin).

---

2. **W. Stoeltzner.** Ein neuer Fall von epidemischer Cerebrospinalmeningitis.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 16.)

Die Krankheit dauerte 33 Tage und ging in Heilung aus.

Auf der Höhe derselben wurde die Lumbalpunktion gemacht, welche ein stark eiterhaltiges Exsudat herausbeförderte. Mikroskopisch fanden sich in vereinzelten Eiterkörperchen Doppelkokkenhaufen, ganz wie Gonokokken angeordnet. Die Züchtung auf Agar ließ feststellen, dass es sich um den Meningococcus intracellularis Jäger handelte, und zwar um diesen allein. Die Diagnose der epidemischen Cerebrospinalmeningitis scheint, wie auch dieser Fall beweist, durch Einführung der Lumbalpunktion viel an Sicherheit gewonnen zu haben.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

3. **Fronz.** Über eitrige Gelenksentzündungen im Verlauf der Meningitis cerebrospinalis epidemica.

(Wiener klin. Wochenschrift 1897. No. 15.)

In dem von F. beobachteten Falle handelte es sich um ein $2^1/_2$ jähriges Kind, das die typischen Symptome der Meningitis cerebrospinalis darbot. In der durch Lumbalpunktion entleerten Flüssigkeit fand sich der Meningococcus intracellularis. Im weiteren Verlauf trat ein eitriger Erguss ins rechte Sprunggelenk auf. In dem aus diesem entnommenen Eiter fanden sich mikroskopisch dieselben Kokken wie in der Cerebrospinalflüssigkeit, aber sämmtliche mit Eiter beschickten Kulturen blieben steril. Das Kind starb an Strepto-

kokkensepsis. Die Sektion zeigte, dass das Sprunggelenk eben so die Tendenz zur Ausheilung zeigte, wie die Erkrankung der Meningen, im Gegensatz zu den durch Strepto- und Staphylokokken bewirkten Gelenkeiterungen.

Seifert (Würzburg).

---

4. **Schultz.** Zur Epidemiologie der epidemischen Genickstarre.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 14.)

Drei Fälle von epidemischer Cerebrospinalmeningitis, in denen die Infektion offenbar in der Schulstube oder im Schulhause stattgefunden hat.

Ephraim (Breslau).

---

5. **S. Wolf.** Ein Beitrag zur Ätiologie der circumscripten Meningitis.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 10.)

Bei einem Tuberkulösen, der außerdem an Otitis interna und häufigen unbestimmten Kopfschmerzen litt, entwickelte sich innerhalb weniger Tage ein Gehirnabscess. Es fanden sich in dem Eiter nur schwach virulente Pneumokokken vor, die zweifellos durch das Ohr eingewandert waren. Verf. fand nur einen ähnlichen Fall in der Litteratur, glaubt aber, dass trotzdem die Pneumokokken in der Ätiologie der Meningitis eine große Rolle spielen und gegenüber den Meningokokken nicht vernachlässigt werden dürfen. Aus 174 Fällen nicht tuberkulöser Meningitis berechnet er 44% Pneumokokkenbefunde und 34,5% Meningokokkenbefunde. Außer den genannten Mikroorganismen kommen noch die verschiedenen Eitererreger in Betracht.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

6. **v. Dungern.** Die Bedeutung der Mischinfektion bei Diphtherie.

(Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie Bd. XXI. Hft. 1.)

Da es eine noch strittige Frage ist, worauf die Schwere einer Mischinfektion bei Diphtheritis beruht, hat Verf. die Virulenz der Diphtheriebacillen sowohl, wie der beigesellten Streptokokken, deren Isolirung mittels der Serummethode er der durch Agar den Vorzug giebt, jeweilig an Thieren geprüft. Aus den Resultaten seiner Versuche kommt er zu dem Schluss, dass die Virulenz der Diphtheriebacillen durch die Streptokokken nicht erhöht wird, und dass, wo eine vermehrte Infektionskraft besteht, diese Steigerung nicht durch eine direkte Wirkung der Streptokokken auf die Diphtheriebacillen, sondern durch eine Schwächung des Organismus bedingt wird. Andererseits kann durch eine indirekte Wirkung der Diphtheriebacillen auf den Organismus die Infektionskraft der Streptokokken erhöht werden, sie gewinnt aber nur unter bestimmten Virulenzverhältnissen der letzteren Bedeutung, wenn diese überhaupt im Stande sind, eine Allgemeininfektion hervorzurufen. So zeigen bei den entsprechenden

Erkrankungen beim Menschen die mit Diphtheriebacillen vereinten Streptokokken auch ein verschiedenes Verhalten, in manchen Fällen bleiben sie auf den Ort der Erkrankung beschränkt, in anderen wieder treten sie in die Blutbahn ein und rufen Pneumonien oder allgemeine Septikämie hervor, und hierauf ist auch die große Mortalität bei Mischinfektion zurückzuführen. Eben so verspricht die specifische Therapie der Diphtherie mit Diphtherieantitoxin bei Mischinfektion mit Streptokokken um so eher Erfolg, je frühzeitiger sie angewendet wird, wo aber die Streptokokken schon das Krankheitsbild beherrschen, ist am meisten von einem specifischen Streptokokkenserum zu erwarten.

Markwald (Gießen).

---

7. **Castaigne.** Pleurésie purulente et septicémie mortelle produites par le tétragène.

(Bull. de la soc. anat. de Paris 1897. No. 10.)

Ein Mann erlitt eine Verletzung beider Beine durch einen Wagen, die dadurch bedingten Wunden heilten schlecht, es stellte sich Albuminurie ein, ferner ein Pleuraempyem. Die Punktion des Empyems ergab einen milchig aussehenden Eiter, in welchem außer Tetragenus keine Mikroorganismen gefunden wurden. 10 ccm des Eiters einem Meerschweinchen intraperitoneal eingespritzt, führten nach 3 Tagen den Exitus herbei, bei der Sektion fand sich Tetragenus im Eiter der Peritonealhöhle. Der Kranke ging an Bronchopneumonie zu Grunde, man fand bei der Sektion in den bronchopneumonischen Herden nun den Tetragenus, der auch schon während des Lebens im Sputum nachgewiesen worden war, eben so im Herzblute. Ferner hatte man diesen Mikroorganismus auch in den Wunden an den Beinen gefunden, so dass es sich offenbar um eine Septikaemia tetragenica handelte. Der ganze Process hatte einen langsamen Verlauf genommen, sich über 4 Monate hinaus erstreckt.

Seifert (Würzburg).

---

8. **A. Deléarde.** Bronchopneumonie à tétragènes purs.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 54.)

Verf. berichtet über einen Fall reiner Tetrakokkenbronchopneumonie, wie die bakteriologische Untersuchung durch Isolirung und Thierimpfung ergeben hat. Der ganze Verlauf und die Symptome lassen eine scharfe Unterscheidung von Streptokokken- und Pneumokokken-Bronchopneumonien zu. Die Lungenaffektion entwickelte sich im Gegensatz zu diesen sehr langsam, ohne alarmirende Symptome, mit nur geringer Temperatursteigerung, mit geringer Respirationsstörung. Das Sputum zeigte einen ganz specifischen Charakter: Viscosität, Adhärenz am Glase und schmutzig-graue Färbung.

Das Verhältnis des Micrococcus tetragenus zu anderen Mikroben ist noch nicht geklärt. Jedenfalls erscheint er nicht minder gefährlich als diese. Er begünstigt gleich ihnen die Ausbreitung tuberkulöser Herde, indem er die entzündliche Reaktion um diese steigert

und die Phagocyten hindert, ihre ganze Energie auf die Tuberkelbacillen zu koncentriren.

Im Gegensatz zu anderen Beobachtungen zeigte der vorliegende Fall einen benignen Charakter Dank der Lokalisation der Infektion. Es trat keine Allgemeininfektion ein, während andere Autoren septikämische Zustände mitgetheilt haben. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

9. **A. Koren.** Sommerdiarré og cholera nostras i Kjøbenhavn og Kristiania i sidste tiaar.

(Tidskrift for den norske Laegeforening 1897. No. 16.)

Verf. sieht als Hauptverbreitungsmittel der Sommerdiarrhöen die Milch an. Daher vergleicht er die Krankheitsziffern an Cholera nostras von Kopenhagen, dessen Milchversorgung die beste Europas sein soll, und Christiania, wo bekannterweise ungünstige Verhältnisse in dieser Beziehung herrschen. Er fand in den letzten 10 Jahren für Kopenhagen eine Durchschnittskrankenziffer von 15,17‰ und für Christiania 20,73‰, Ziffern, welche die ursächliche Bedeutung der Milchübertragung für die in Frage stehenden Erkrankungen gut bestätigen. **F. Jessen** (Hamburg).

---

10. **Kraus.** Über specifische Reaktionen in keimfreien Filtraten aus Cholera-, Typhus- und Pestbouillonkulturen, erzeugt durch homologes Serum.

(Wiener klin. Wochenschrift 1897. No. 32.)

Die Versuche von K. führen zu dem Schlusse, dass in keimfreien Filtraten aus Cholera-, Typhus-, Pestbouillonkulturen bei Zusatz von homologem Serum specifische Niederschläge entstehen. Die chemische Untersuchung des Niederschlags aus Filtraten von Cholerabouillonkulturen mit sterilem Choleraserum (Ziegenserum) ergab, dass derselbe aus zwei Eiweißkörpern besteht, wovon der eine die Reaktionen der Alkalialbuminate, der andere die der Peptone giebt. Die Substanzen, welche in den Filtraten mit homologem Serum ausgefüllt werden, gehören den Bakterienleibern an. Keimfreie Toxine (Diphtherietoxine) geben bei Zusatz von homologen Antitoxinen keine specifischen Reaktionen. **Seifert** (Würzburg).

---

11. **F. Smith.** Cholera in Penang (not waterborne). Notes on media of infection, period of incubation, results of quarantining.

(Lancet 1897. Januar 30.)

S. berichtet über eine Reihe von Cholerafällen, bei denen eine Übertragung durch Wasser ausgeschlossen schien, auch eine Infektion durch Nahrungsmittel unwahrscheinlich war, sie also durch andere Medien des menschlichen Verkehrs erfolgt sein musste. Einzelne Beobachtungen sprachen dafür, dass die Inkubation der Krankheit 10, vielleicht auch 15 Tage betragen kann. Der Werth strikter

Quarantaine trat hier hervor, wo die Epidemie in Singapore herrschte, Penang aber durch eine solche sich frei halten ließ.

F. Reiche (Hamburg).

---

12. B. Honsell. Zur Frage der Choleraübertragung durch die Luft.

(Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen Bd. II. Hft. 2.) Braunschweig, **Harald Bruhn,** 1896.

Darüber, dass eine Infektionsgefahr durch Cholerabakterien durch Übertragung derselben in der Luft nicht der gewöhnliche Infektionsmodus ist, hat die Praxis längst entschieden.

Das bakteriologische Experiment hat dann auch die Erklärung für diese Thatsache gegeben mit der Erkenntnis, dass der Cholerakeim die Austrocknung nicht verträgt.

Verf. hat dieses Thema mit kleinen Variationen wieder aufgenommen und sucht vor Allem sich darüber zu orientiren, ob die Keime im Abortschacht aufsteigen können. Seine dahin zielenden Versuche beweisen, dass Cholerabacillen, Bacterium coli commune und Bacillus prodigiosus dieses nicht thun, mithin besteht von dieser Seite keine Infektionsgefahr.

Im Schlusssatz scheint Verf. andeuten zu wollen, dass der Cholerakeim Sporen bilde, wenn er sagt, dass »deren Existenz aber immerhin vermuthet wird«. Ref. möchte glauben, dass wir heute wohl allen Grund haben, diese Vermuthung fallen zu lassen Der Cholerabacillus bildet keinerlei Dauerformen. **O. Voges** (Berlin).

---

13. Arndt. Über alimentäre und transitorische Glykosurie bei Gehirnkrankheiten.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. X. Hft. 5 u. 6.)

Die alimentäre Glykosurie hat in den letzten Jahren zahlreiche Forscher beschäftigt; besonders ist auf das häufige Vorkommen einer gesteigerten alimentären Glykosurie bei diffusen Hirnkrankheiten hingewiesen worden. In dieser Richtung bewegt sich auch die vorliegende Arbeit, der ein zahlreiches Material, 131 Kranke umfassend, zu Grunde liegt. Die Versuchsanordung war eine einheitliche; am Morgen wurde eine Auflösung von 100 g Traubenzucker in 500 g Wasser gereicht, der danach gelassene Urin stundenweise aufgefangen und mittels der Trommer'schen, Nylander'schen und Gärungsprobe auf Zucker untersucht.

Die erste Versuchsreihe umfasst 55 Paralytiker, bei denen sich in ungefähr 10% der Fälle eine gesteigerte alimentäre Glykosurie ergeben hat. Die zweite große Gruppe umfasst 50 Alkoholisten; hier macht sich ein unzweifelhafter Unterschied zwischen chronischem und akutem Alkoholismus geltend; denn während von insgesammt 23 chronischen Trinkern nur 3 eine Herabsetzung der Assimilationsfähigkeit für Traubenzucker erkennen ließen, wurde unter 20 Fällen mit akuter Alkoholintoxikation in 65% der Fälle alimentäre Glykosurie konstatirt. Übrigens sind die Übergänge zwischen spontaner und alimentärer Glykosurie nur fließende, wie die Thatsache beweist, dass sich bei zahlreichen Deliranten auch ohne vorausgegangene Zuckerzufuhr Traubenzucker gefunden hat.

Außerdem sind noch Versuche bei 26 anderen Kranken mit den verschiedensten Affektionen angestellt worden, ohne dass sich bezüglich der alimentären Glykosurie gesetzmäßige Normen herausgestellt haben. **Freyhan** (Berlin).

---

14. **Spanbock** und **Steinhaus.** Über das Zusammentreffen von bitemporaler Hemianopsie und Diabetes insipidus.

(Neurologisches Centralblatt 1897. No. 11.)

Die Verff. erstatten ausführlich Bericht über einen Fall, bei dem sie eine Kombination von Diabetes insipidus und bitemporaler Hemianopsie auf luetischer Basis beobachtet haben. Durch eine specifische Kur gelang es, die Hemianopsie völlig zum Schwinden zu bringen und die Polyurie ganz erheblich zu bessern.

Obwohl nun eine ganze Reihe analoger Fälle in der Litteratur existirt und obwohl schon vielfach die Ansicht laut geworden ist, dass das Zusammentreffen dieser beiden heterogenen Symptomenkomplexe kein rein zufälliges ist, sondern einem einheitlichen anatomischen Substrat seinen Ursprung verdankt, können die Verff. doch nicht umhin, in der Kombination des Diabetes mit der Hemianopsie mehr als einen Zufall zu sehen. Ein kleiner, circumscripter Herd am Boden des 4. Ventrikels, in dem bekanntlich das Centrum für die Polyurie belegen ist, kann nach ihrer Ansicht unmöglich eine so starke Druckwirkung auf das Chiasma ausüben, dass eine consecutive Hemianopsie daraus resultiren sollte.

Freyhan (Berlin).

---

15. **Brissaud.** Le double syndrome de Brown-Séquard dans la syphilis spinale.

(Progrès méd. 1897. No. 29.)

Im Gefolge der spinalen Syphilis kann es zu Lähmungen motorischer und sensibler Natur kommen. Es ist hier zu unterscheiden: 1) die syphilitisch bedingte bilaterale sensitiv-motorische Paraplegie, welche manchmal nichts Anderes ist als eine doppelt sich findende motorische Lähmung mit doppelter gekreuzter Hemianästhesie, also der Brown-Séquard'sche Typus, welcher natürlich auch unilateral vorkommen kann. 2) Diese Formen können das Bild der Syringomyelie durch Ausbildung der Thermo-Analgesie und Verschonung des Tastsinnes vortäuschen. Das vollständige und bleibende Bild der Brown-Séquard'schen Lähmung ist jedoch ziemlich selten bei der Syphilis, während die unvollständigen und vorübergehenden Bilder die Regel bilden. Die eigentlichen Gummata des Rückenmarks und der weichen Häute sind selten und noch seltener die Ursache dieses Typus, sondern es handelt sich immer um meningoencephalitische Processe, wobei die Meninge zuerst erkrankt. In den unausgebildeten Fällen ist die Lähmung an einem Bein stärker als am anderen, und man beobachtet einzelne Sensibilitätsstörungen auf der entgegengesetzten Seite, oft nur stellenweise, Kalt und Warm werden nicht empfunden, oder in übermäßigem Grade. Die Erscheinungen können wieder zurückgehen, durch den Charakter des Passageren unterscheidet sich auch die Brown-Séquard'sche Form von der gewöhnlichen syphilitisch bedingten Transversalmyelitis, welche meist jeder Behandlung spottet. Zur Erklärung dieser Eigenthümlichkeit ist anzunehmen, dass die syphilitische halbseitige Läsion eben von dem künstlichen Halbseitenquerschnitt verschieden in der Wirkung sein muss, dass sie sehr häufig die Hinterstränge, welche den Tastsinn vermitteln, verschont und dass für obliterirende Gefäße (es handelt sich offenbar vielfach um ischämische Lähmungen) Kollateralen eintreten können. **v. Notthafft** (Bonn).

---

16. **M. A. Lunz.** Hemiatrophia totalis cruciata.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 12.)

Die 26jährige Pat. suchte hauptsächlich wegen starker Schmerzen im rechten Bein, an denen sie schon seit einigen Jahren litt, ärztliche Hilfe nach. Es zeigte sich eine sehr auffallende Atrophie der linken Gesichtshälfte, die sich auf das Gebiet des zweiten Trigeminusastes beschränkte, so wie eine sehr deutliche Atrophie der rechten Rumpfhälfte und der rechten Extremitäten. Die Atrophie erstreckte sich auf Haut, Unterhautgewebe und Muskulatur. Sensibilität, Motilität,

elektrische Erregbarkeit, Orts- und Temperatursinn sind durchaus erhalten. Für die Schmerzen lässt sich eine materielle Grundlage nicht finden. Bezüglich der Pathogenese der Affektion ist Verf. der Meinung, dass es sich nicht um einen centralen, sondern um einen peripheren Process, eine Neuritis migrans, handelt.

Zum Schluss der Mittheilung bringt Verf. eine Tabelle über vergleichende Temperaturmessungen, die er an symmetrischen Körperstellen der Pat. vorgenommen hat. Obwohl dieselben nicht eindeutig ausgefallen, im Übrigen auch beim Gesunden Temperaturdifferenzen an symmetrischen Stellen häufig sind, glaubt er seine Befunde so deuten zu können, dass an denjenigen Stellen, an denen auf der kranken Seite die Temperatur höher ist, der neuritische Process abgelaufen ist und darum Vasomotorenparese besteht, während er für die Stellen der kranken Seite, die eine niedrigere Temperatur aufweisen, Andauern des Processes und Krampf der Vasomotoren annimmt. **Ephraim** (Breslau).

17. S. J. Ross. A case of hemichorea with aphasia.

(Lancet 1897. September 18.)

R. führt als einen Beweis für den cerebralen Ursprung der Chorea die Beobachtung an, dass ein 14jähriges Mädchen, das seit dem 8. Lebensjahr im Anschluss an einen akuten Rheumatismus an einer Mitralinsufficienz litt, an Hemichorea dextra und gleichzeitiger Aphasie erkrankte; der Patellarreflex links war normal, rechterseits gesteigert. Die Stimme war eine äußerst wechselnde, die Affektion trat in direktem Anschluss an einen Unfall auf. Bettruhe und Arsen in steigenden Dosen brachten Heilung. F. **Reiche** (Hamburg).

18. J. Hinshelwood. A case of dyslexia: a peculiar form of word-blindness.

(Lancet 1897. November 20.)

Der folgende interessante Fall von Dyslexie gehört in die gleiche Gruppe wie eine früher (dieses Centralblatt 1896 No. 34 p. 859) von H. mitgetheilte Beobachtung. Bei dem 45jährigen Manne, Potator, bestand bei sonst ungeschwächten geistigen Fähigkeiten und bei gutem Gedächtnis für vergangene Ereignisse eine ganz besondere Schwierigkeit beim Lesen, die Unfähigkeit, dem bisherigen Beruf als Schneider nachzukommen, und Verlust des Ortsgedächtnisses. Er konnte bei voller Sehschärfe immer nur wenige Worte lesen, worauf plötzlich die unverwischt und deutlich von ihm gesehenen Buchstaben, gleichviel in kleiner oder größter Schrift und ohne Störung oder Schmerzen an den Augen nicht mehr erkannt wurden; Refraktionsanomalien, Retina- oder Gesichtsfeldveränderungen und Insufficienz der Augenmuskeln waren nicht vorhanden, es lag also eine Alteration cerebraler Centren vor, eine Dyslexie. Diese Störung kann außer bei Hirnläsionen selten auch bei chronischem Alkoholismus vorkommen (Berlin), also toxischen Ursprungs sein. Auch in diesem Falle verlor sie sich nach Entziehung des Alkohols und unter tonisirender Behandlung. — Zweitens also konnte der früher gewandte Arbeiter seine frühere Thätigkeit nicht mehr ausüben, da er die elementarsten Dinge beim Schneidern verwechselte, vergessen zu haben schien; das erklärt sich nur mit Verlust des Gedächtnisses für Gesichtseindrücke und erinnert an den von Wilbrand veröffentlichten Fall.

Wir haben zwischen dem cerebralen Centrum für primäre Gesichtseindrücke, das im Hinterhirn, speciell in Nachbarschaft des Cuneus und der Fissura calcarina liegt, und dem Centrum des Gedächtnisses empfangener Gesichtseindrücke im Gyrus supramarginalis und angularis zu unterscheiden; im vorliegenden Falle lag eine anscheinend bilaterale Läsion des letzteren vor. F. **Reiche** (Hamburg).

19. H. F. Hansell. A case of mental disease in which amnesis agraphia and disorders of vision were the prominent symptoms.

(Philadelphia polyclinic 1897. No. 36.)

Im vorliegenden Falle handelt es sich nicht um einfache oder reine Aphasie oder Agraphie für Buchstaben oder Worte, sondern um eine Kombination beider Das Vermögen, geschriebene oder gedruckte Schriftzeichen zu lesen, war für wenige Momente geschwunden, aber nicht völlig erloschen, eben so wie dem Versuch, nach Diktat oder in Abschrift Worte oder Zahlen wiederzugeben, Schwierigkeiten entgegenstanden. Die Ursache liegt wohl in einer progressiven Degeneration oder Erweichung der intelektuellen Centren, welche in der oberen Temporalwindung beider Hirnhemisphären lokalisirt sind. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

20. Bordoni. Sull' epilessia emicranica.

(Policlinico 1897. März 15.)

Gelegentlich der Beobachtung dreier Fälle von Hemikranie, komplicirt durch Epilepsie, erörtert B. das Verhältnis beider Affektionen zu einander.

In den beiden ersten Fällen hatte sich eine Hemicrania simplex und eine Hemicrania ophthalmica bei Individuen entwickelt, welche schon an Epilepsie litten, im 3. Falle reihte sich der epileptische Insult direkt an den hemikranischen Anfall an: eine Hemicrania ophthalmica war gleichsam die Aura.

Der Mechanismus der Hemikranie ist noch dunkel. Einige sind der Ansicht, ass es sich um eine primär vasomotorische Störung handelt, andere, wie Gowers, duchen die Ursache in den Gehirnzellen. Auch B. plaidirt für die letztere Ansicht. Nimmt man sie an, so hat eine Verbindung zwischen Hemikranie und Epilepsie nichts Wunderbares, da es sich in beiden Krankheitsformen um periodische Inhibition und Entladung von Gehirnzellen handelt, an welche die vasomotorischen Erscheinungen gebunden sind. Auch die Hemikranie mit motorischer Aphasie, Wortblindheit und Worttaubheit und die Hemikraniepsychosen werden so dem Verständnis näher gerückt.

Immerhin aber sind, wenn man die typischen Fälle von Hemikranie nimmt, die Unterschiede zwischen Hemikranie und Epilepsie sehr groß. Der Übergang des hemikranischen Processes auf einen ausgedehnteren Bezirk der Rindensubstanz ist demnach nicht allzu häufig; aber die Übergangsformen, wie die vorliegenden, gewinnen dadurch für die Erklärung beider Krankheitsformen an Wichtigkeit.

Hager (Magdeburg-N.).

---

21. C. Féré. Note sur un cas d'Ictère épileptique.

(Progrès méd. 1897. No. 24.)

Beschreibung eines Falles von Epilepsie, welche bei einer hereditär belasteten Frau mit 47 Jahren zum ersten Mal aufgetreten war. Der Anfall war ganz typisch, schulgemäß. Hysterie war auszuschließen. Am Tage nach dem Anfall begann eine Gelbsucht, welche sich rasch über den Körper ausbreitete und, ziemlich intensiv, mit Pulsverlangsamung bis zu 28 Schlägen in der Minute, Entfärbung der Stühle und starkem Hautjucken verlief. Die Anfälle wiederholten sich später sehr häufig und jedes Mal folgte prompt der Ikterus. Als später die Anfälle in Folge Brombehandlung seltener wurden, wurde dies auch der Ikterus. Die einzelne Gelbsucht blieb aber gleich stark. Ohne Anfall gab es auch keinen Ikterus Leber- und Magenstörungen waren nie vorhanden. Der Ikterus trat vermuthlich fast mit dem Anfall zusammen auf; 1mal konnte im Harn (er wurde sonst immer im Anfall entleert) schon nach $1\frac{1}{2}$ Stunde der Gallenfarbstoff nachgewiesen werden. Diese Beständigkeit zeigt also mit Sicherheit einen Zusammenhang zwischen dem epileptischen Paroxismus und dem Ikterus an. Dies stimmt mit der allgemeinen Erfahrung, dass psychische Erregungen Ikterus auslösen. Diesen Ictère émotif hat man sich aber nach Potain so zu Stande kommend zu denken,

dass die psychische Erregung zunächst eine gastrische Störung und diese dann »par infection« den Ikterus hervorrufe. **v. Notthafft** (Bonn).

---

22. J. W. Byers. The pathology of eclampsia.

(Lancet 1897. Januar 2.)

Die für die Prophylaxe und die Therapie der Krankheit wichtige Anschauung, dass die Eklampsie auf einem toxämischen Zustand beruht, durch Anhäufung von Stoffwechselendprodukten im mütterlichen Blut entsteht, wird durch die klinischen und pathologisch-anatomischen Befunde bestätigt; die Theorie einer Reflexneurose ist unzulänglich, eben so die nephritische Hypothese, wo ab und zu Fälle ohne Albuminurie, selbst auf dem Sektionstisch ohne Nierenalterationen gesehen werden, wo Frauen mit chronischen renalen Affektionen ohne Konvulsionen Schwangerschaften durchmachen, wo der Eintritt der Krämpfe nicht von der Schwere der Eiweißausscheidung abhängt, wo Todesfälle an Eklampsie im Koma eintraten, ohne dass der Albumengehalt des Urins spurweise Mengen überschritten hätte, und wo bei akuter Nephritis sehr selten sich Konvulsionen einstellen außer gerade bei Gravidität, oder wenn bereits ein anderes Krankheitsgift, beispielsweise das der Scarlatina, in der Blutbahn cirkulirt. Albuminurie ist nach B. jedoch von größter Wichtigkeit als prädisponirendes Moment der Eklampsie.

F. Reiche (Hamburg).

---

23. H. Mackenzie. On oedema in Graves' disease.

(Edinb. med. journ. 1897. April.)

M. beschreibt an 9 eigenen Beobachtungen Ödeme bei Morbus Basedowi. Ein geringes Ödem der unteren Extremitäten sieht man nicht selten; es ist durch Herzschwäche bedingt und wird am sichersten durch Herztonica beseitigt. Allgemeines Ödem kann in frühen Krankheitsstadien sich zeigen und ist nicht nothwendig ein ungünstiges Zeichen; auch vor dem Tode entwickelt es sich zuweilen. Lokales Ödem tritt gelegentlich an den Augenlidern, den unteren oder oberen oder beiden auf; auch dieses wird als frühes oder erst nach Jahren sich ausbildendes Symptom beobachtet, das hin und wieder sehr hartnäckig ist und alle anderen Zeichen überdauert. Ab und zu bildet sich ferner an den Beinen, in einem Falle Basedow's am Abdomen eine myxödemartige, aber nach M. durch Thyreoidealbehandlung nicht beeinflusste Anschwellung aus. Über die von Maude beschriebenen transitorischen Ödeme fehlen M. persönliche Erfahrungen.

F. Reiche (Hamburg).

---

24. J. Löw. Über das Auftreten von Ödemen bei Morbus Basedowi.

(Wiener med. Presse 1897. No. 23.)

2 Fälle von Morbus Basedowi, in deren Verlaufe sich eine Anschwellung der unteren Extremitäten entwickelt, die im 1. Falle das Dorsum pedis ganz frei lässt, im zweiten nur in geringem Grade einnimmt, in beiden Fällen von derber Beschaffenheit ist und Fingereindrücke nicht zurücklässt. Diese Schwellung war frühzeitig aufgetreten, während die Symptome des Morbus Basedowi keineswegs sehr ausgeprägt waren, und L. glaubt daher, sie nicht als Myxödem, sondern als trophoneurotisches Ödem erklären zu müssen.

Wollte man sie als Myxödem auffassen, so würden solche Fälle der Erklärung von Möbius widersprechen, nach welcher das Myxödem beim Morbus Basedowi durch die endliche Erlahmung der übermäßig in Anspruch genommenen Schilddrüse entsteht. Man müsste dann, um den Boden der Schilddrüsentheorie nicht zu verlassen, annehmen, dass neben der Vermehrung der Schilddrüsenthätigkeit eine qualitative Veränderung der Funktion besteht. **Eisenmenger** (Wien).

---

25. **P. Valençon.** Du goître exophthalmique; symptômes; pathogénie; traitement. (Section du grand sympathique cervical.)

(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 69.)

Die vorliegende Studie bespricht in Kürze die Geschichte, die Symptomatologie, den Verlauf, die Ätiologie, die Pathogenese und die Therapie der Basedowschen Krankheit und bringt ein umfassendes Verzeichnis der Litteratur über die Krankheit. **v. Boltenstern** (Bremen).

26. **E. A. Dent.** Notes on a case of myxoedema.

(Lancet 1897. August 7.)

Die vorliegende Beobachtung, nach der eine 45jährige Frau aus psychisch stark belasteter Familie seit 4 Jahren im Anschluss an einen Shock an Myxödem litt, dann aber seit 2 Jahren durch Thyreoideazufuhr sehr gebessert war, zeigt aufs Neue, dass in diesen Fällen zur Erhaltung der Gesundheit die dauernde Fortführung dieser Therapie nothwendig ist. **F. Reiche** (Hamburg).

27. **Vaquez.** Examen du sang des sujets myxoedémateux.

(Progrès méd. 1897. No. 12.)

Bei der Untersuchung des Blutes solcher Kranken konnte V. kernhaltige rothe Blutkörperchen finden, welche nach der Behandlung verschwunden blieben. Die Zahl der rothen Blutkörperchen sank scheinbar, was wohl mit der ausgebreiteteren Cirkulation zusammenhing, um dann unaufhaltsam zu steigen; der Durchmesser der rothen Blutkörperchen nahm ab, der Hämoglobingehalt des Blutes stieg, dessgleichen die Leukocyten, besonders die großen mononucleären Formen. In einem anderen Falle wurden widersprechende Resultate erhalten.

v. Notthafft (Bonn).

28. **A. L. Colvin.** A case of myxoedem.

(Montreal med. journ. 1897. August.)

Verf. berichtet über eine Pat., welche seit November 1895 an Myxödem zu leiden begann. Im September 1896 klagte sie nach 5tägigem Gebrauch von Thyreoidintabletten (0,3 g 3mal täglich) über allgemeines Krankheitsgefühl und Schwäche. Beschleunigter Puls (98), anstatt der vorher subnormalen (36°) erhöhte Temperatur (39°). Tabletten ausgesetzt. Nach 2 Tagen schien die Haut weicher, das subkutane Gewebe beweglicher und weniger resistent, Gesicht und Hände dünner und mehr mit den natürlichen Falten. Jetzt wurden 1—2 Tabletten täglich verabreicht. Ende September war eine deutliche Besserung eingetreten: Die Haut hatte das trockene, transparente Aussehen verloren, die Verdickung des subkutanen Gewebes war verringert. Natürliche Perspiration. Sie bewegte sich mit größter Schnelligkeit und klagte nicht mehr über Taubheit der Füße und Hände. Die Stimme war klarer, die psychischen Erscheinungen völlig geschwunden. Im Januar 1897 stellte sie sich als geheilt vor, nimmt aber noch täglich eine Tablette.

v. Boltenstern (Bremen).

29. **Bourneville.** Idiotie myxoedémateuse (myxoedème infantile): Traitement par l'ingestion de glande thyroïde du mouton.

(Progrès méd. 1897. No. 10 u. 11.)

B. berichtet von 2 Fällen auffallender Besserung von kindlicher Idiotie in Verbindung mit Myxödem nach fortgesetzter Verabreichung von Hammelschilddrüse (von Fett befreit, fein geschnitten in der Suppe verabreicht).

Der 1. Fall betraf ein hereditär kaum belastetes 3jähriges Kind, bei welchem die ersten Erscheinungen der Pachydermie mit 8 Monaten aufgetreten waren. Dann aber entwickelte sich allmählich das typische Bild einer Cachexia thyreopriva mit Idiotie, Ausbleiben der Dentition etc. Es wurden vom 18. Januar bis 1. Juni 1895 und dann wieder vom 1. bis 31. Juli, mithin an 166 Tagen nicht ganz 197 g Schilddrüsensubstanz gegeben; dann in einer zweiten Periode vom 3. Oktober bis 31. December, mithin an 89 Tagen, ein ganzes Gramm täglich. Der Erfolg war evident: Durchgehende Veränderung des Ernährungszustandes, Verringerung des Fettpolsters, des Volumens der Zunge, der Lippen, der Lider; Verschwinden von Dyspnoë und Cyanose, Wachsthum des Körpers um 11 cm, Gewöhnung an Reinlichkeit, Rückkehr der Haut fast bis zur Norm. Das Gewicht sank sofort von seiner Höhe, stieg aber dann wieder entsprechend eben der Größenzunahme des Kindes. Die Dentition trat tadellos ein, und die Stimme, welche zuerst nichts als ein einziger Schrei war, erhielt das Timbre einer sonoren Stimme und verfügte zuletzt über 10 Töne. Die Physiognomie gestaltete sich um, wurde ausdrucksvoll; das zuerst träge, indifferente Kind wurde heiter, aufmerksam und lebendig, interessirte sich für die Vorgänge seiner Umgebung und zeigte spontane Willensäußerung. Zwei Dinge wären noch besonders hervorzuheben: Einmal bildeten sich nämlich, so oft das Mittel ausgesetzt wurde, langsam wieder die alten Störungen aus; und ferner konnte in der ersten Behandlungsperiode die schon von Telford Smith gemachte Beobachtung, dass die Wirbelsäule eine Neigung zeigte, sich zu verkrümmen, wieder gefunden werden. Ob es sich hier um die Folge eines zu lange fortgesetzten Gebrauches des Mittels oder der Einverleibung einer außergewöhnlich wirksamen Dosis handelt, lässt Autor unentschieden.

Der 2. Fall betraf ein hereditär bezüglich des Nervensystems belastetes, 4jähriges Kind, bei welchem sich Wuthanfälle schon sehr früh bemerklich gemacht hatten, die Dentition ausblieb, die vordere Fontanelle offen persistirte, theilweise Alopecie und Wachsfarbe der Haut sich herausgebildet hatten. Die Schilddrüse fehlte, das Kind war — wenn auch nicht in so vollständigem Grade wie Fall I, idiotisch und zeigte bei Anfang der Behandlung das ausgeprägte Bild der Cachexie pachydermique. Auch hier war der Behandlungserfolg ein glänzender. Die Gewichtsschwankungen waren ungefähr gleich denen im Fall I, die Größenzunahme des Kindes betrug 10 cm, die Maße des Kopfes nahmen ebenfalls zu, die Fontanelle schloss sich, die Dentition trat rasch ein, die Stimme ging von 4 Tönen auf 9 und wurde sonor. Die Intelligenz hob sich, es lernte langsam sprechen, die Zornanfälle kehrten viel seltener wieder. Aus dem trägen Kinde wurde ein lebendiges. Auch hier verschlechterte sich — wenn auch nicht so bedeutend — beim Pausiren der Medikation das Befinden wieder. Es wurden im Ganzen während 166 Tagen 37,09 g Schilddrüse genommen, und in einer zweiten Periode von 89 Tagen 47,75 g. **v. Notthafft** (Bonn).

30. **A. G. Paterson.** Sporadic cretinism.

(Lancet 1897. Oktober 2.)

Bei einem Kinde gesunder, mäßiger und nicht blutsverwandter Eltern hatten sich die Symptome des sporadischen Kretinismus bereits im 7. Monat entwickelt; die im 19. begonnene Thyreoidaltherapie brachte rasche und beträchtliche, unter dauernder Behandlung seit 5 Jahren gesicherte und noch zunehmende Besserung. Interessant ist, dass die Mutter einige Jahre später ein Kind mit noch ausgeprägterem Kretinismus gebar und desshalb 3 Jahre danach während einer neuen Schwangerschaft vom 3. Monat ab mit Thyreoidealextrakt behandelt wurde: das dann geborene Kind war gesund. **F. Reiche** (Hamburg).

31. **F. Schultze** (Bonn). Tetanie und Psychose.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 9.)

16jähriges junges Mädchen aus nervengesunder Familie, mäßig schwachsinnig. Seit 1 Jahr Krampfzustände. Ausgeprägte Tetanie: Stark erhöhte mechanische

Erregbarkeit der Nn. facialis, radialis, ulnaris, peroneus; Trousseau'sches Phänomen deutlich vorhanden; starke Erhöhung der elektrischen Erregbarkeit. Wochenlang fast täglich typische Krampfanfälle. Bei intendirten Bewegungen kein Krampf, so nicht beim Faustschluss, beim Augenschluss. Sensibilität normal, Patellarreflex normal aber schwach; Magen und Darm ohne wesentliche Störungen. Dann 3 Monate lang leichte maniakalische Erregung; fortwährendes Lachen; große Unruhe, hysterieartige Krämpfe, Überführung in die Irrenklinik. Nach der Entlassung noch mäßige psychische und moralische Störungen, kein Trousseau, nur noch Übererregbarkeit des Facialis.

Die Kranke wurde, wie S. schon auf dem inneren Kongress 1896 berichtete, mit Jodkalium, Thyreoidin und Jodothyrin behandelt; nach der Darreichung des Jodothyrins trat eine Steigerung der Krampfzustände ein, die sich gelegentlich mit Bewusstlosigkeit und Reaktionslosigkeit der Pupillen verbanden.

Der Fall lehrt, dass die der Tetanie zu Grunde liegende chemische Noxe außer den peripheren Neuronen für Motilität, Sensibilität und höhere Sinnesorgane auch die centralen und centralsten treffen kann. **Gumprecht** (Jena).

---

32. **L. Brehmer** (St. Louis). On cyclone-neuroses and psychoses.

(Bristol med. journ. 1897.)

Die schreckliche Katastrophe in St. Louis am 27. Mai 1896 hat außer dem direkten Schaden an Material und Menschenleben indirekt auch die Gesundheit des Nervensystems einer nicht geringen Zahl Einwohner geschädigt. Die von B. beobachteten Krankheitsfälle, welche zum Theil erst längere Zeit nach dem Unglück in die Behandlung kamen, entsprachen vorwiegend dem Typus der traumatischen Hysterie und Neurasthenie mit Angstvorstellungen. Die psychischen Störungen gingen meist Hand in Hand mit diesen Krankheitsformen; seltener waren es echte Melancholien.

Verf. hebt die Ähnlichkeit dieser Zustände mit den bei Erdbeben beobachteten hervor und betont noch, dass auch Thiere (Hühner, Pferde etc.) Angstzustände gezeigt haben, welche sich später noch bei heftigen Winden wiederholten.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

33. **W. G. Spiller.** Paralytic case (chorea mollis) with the report of a case.

(Philadelphia polyclinic 1897. No. 35.)

Verf. berichtet über einen Fall von Chorea bei einem 10jährigen Mädchen, in welchem die rechte obere und untere Extremität paretisch waren. Der Fall gehört weniger zu der Gruppe der paralytischen Chorea, als zu der paretischen, abortiven Form, der Forme fruste. Bei passender Diät und Verabreichung von Arsen in steigender Dosis trat in wenigen Wochen Besserung und Heilung ein.

v. Boltenstern (Bremen).

---

34. **W. Sinkler.** Habit-chorea.

(Amer. journ of the med. sciences 1897. Mai.)

Unter Habit-Chorea werden seit der Beschreibung Mitchell's im Jahre 1881 jene gewohnheitsmäßigen, krampfartigen Muskelzuckungen verstanden, welche stets auf eine bestimmte Muskelgruppe beschränkt bleiben: Augenzwinkern, plötzliche Kontraktion der Orbiculares palpebrarum, der Musculi zygomatici, der Halsmuskeln, Achselzucken, seltener krampfartige Bewegungen in den Extremitäten und in den Respirationsmuskeln. S. berichtet über einzelne interessante Beobachtungen. Fast stets lässt sich eine irritirende Ursache feststellen.

Von 143 Fällen begann die Affektion in 77% zwischen dem 5. und 15. Lebensjahr; beide Geschlechter waren nahezu gleich häufig ergriffen; in den meisten

Fällen ließ sich ein vorübergehender Einfluss des Willens konstatiren. Ätiologisch kommen Anämie, schwächliche Konstitution und ganz besonders Erkrankungen des Auges und der Nasenhöhle in Betracht. Therapeutisch sind vor Allem Arsen, Eisen und Wechsel der Umgebung angezeigt. **H. Einhorn** (München).

---

35. Sander. Ein Fall von Athetose mit Sektionsbefund.

(Neurologisches Centralblatt 1897. No. 7.)

Bei einem unzweifelhaft an Dementia paralytica leidenden Kranken, der bereits wiederholt rechtsseitige Lähmungen durchgemacht hatte und rechterseits erheblich stärkere Spasmen zeigte als links, bildete sich im Anschluss an erneute paralytische Krampfanfälle ein Symptomenkomplex heraus, welcher Anfangs in choreatischen Bewegungen der rechtsseitigen Extremitäten bestand, später vereinzelt auch spontane Zuckungen erkennen ließ und schließlich in eine ausgesprochene Athetose der rechten Hand überging. Hauptsächlich fand sich eine auf die Finger der rechten Hand beschränkte und vom Willen des Kranken durchaus unabhängige Krampfbewegung, die nur während des tiefsten Schlafes sistirte und unablässig zu einem rhythmischen und relativ langsamen Spreizen der Finger führte. Die Sektion ergab eine linksseitige Verschmälerung der Hirnwindungen mit Ausnahme des Occipitallappens; besonders auffallend war dieselbe im Gebiet der Stirn- und Centralwindungen. Außerdem zeigte sich der linke Thalamus verkleinert, stellenweise sogar ganz atrophisch und eingesunken. S. lässt es dahingestellt, ob es sich hier um eine sekundäre Schrumpfung oder um eine primäre Erkrankung des Thalamus handle, neigt aber zu letzterer Annahme, da man selbst bei den schwersten paralytischen Rindenprocessen nur selten eine so hochgradige Läsion des Thalamus zu sehen bekommt. Jedenfalls misst er der Schrumpfung dieses Gebildes einen wesentlichen Antheil an der Entstehung der Athetose bei.

Freyhan (Berlin).

---

36. A. Cramer. Pathologisch-anatomischer Befund in einem akuten Falle der Paranoiagruppe.

(Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten Bd. XXIX. 1896. p. 1.)

Ein 24jähriger sonst gesunder Mann, geistig normal entwickelt, erblich nicht belastet, der in seinem 3. Lebensjahre vorübergehend an Krämpfen gelitten hatte, erleidet einen Sturz vom Pferde. Nachdem 8—10 Tage ohne auffällige Folgeerscheinungen verflossen sind, excedirt er an mehreren auf einander folgenden Tagen in alcoholicis. Unmittelbar danach Zustand einer hochgradigen Erregung, verbunden mit Sinnestäuschungen, Verfolgungs-Vergiftungsideen und Zwangsvorstellungen; 4 Tage später Fieber, am 7. Tage Exitus im Koma unter Erscheinungen von Herzschwäche.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab hochgradigste venöse Hyperämie der Pia und Hirnrinde, Abplattung der Windungen. In der Rinde fanden sich zahlreiche frische Blutaustritte, eben so und noch häufiger in der Markleiste. Zahlreiche Gefäße, namentlich Venen und Kapillaren, führten frisches Pigment in der Gefäßscheide, andere zeigten in der adventitiellen Scheide reihenweise aufgestellte Leukocyten. Im Gewebe fanden sich keine Leukocytenansammlungen. Als scheinbarer Nebenbefund wurde eine fast vollständige Verwachsung der Dura mit dem Schädeldach konstatirt.

C. fand die gleiche Verwachsung zwischen Dura und Schädeldach in einer auffällig großen Zahl der aus der Litteratur bekannten ähnlichen Fälle akuter Seelenstörung. Er glaubt, dass durch diese Verwachsung Cirkulationshindernisse entstehen, welche bei intrakraniellen Drucksteigerungen manifest werden. Der Duraverwachsung muss demnach eine Bedeutung für das Zustandekommen des hier vorliegenden anatomischen Bildes einer statischen corticalen Encephalitis zugemessen werden.

C. legt Gewicht darauf, dass mit diesem kasuistischen Beleg der Nachweis dafür geführt ist, dass bei einem akuten Falle der Paranoiagruppe eine schwere

pathologisch-anatomische Veränderung nicht infektiösen Charakters zu Grunde liegen kann. **Pässler** (Leipzig).

37. Laudenheimer. Paralytische Geistesstörung in Folge von Zuckerkrankheit (diabetische Pseudoparalyse).

(Archiv für Psychiatrie Bd. XXIX. Hft. 2.)

Der Verf. hat es sich zur Aufgabe gemacht, den viel diskutirten, aber nicht sicher erwiesenen Beziehungen von Paralyse und Diabetes auf den Grund zu gehen. Er verfügt über 3 Eigenbeobachtungen von paralyseähnlichen Erscheinungen bei Diabetes; in 2 davon war freilich außer dem Diabetes als ätiologisches Moment noch Abusus spirituosorum nachweisbar, und nur in einem Falle war der Diabetes als alleiniger krankmachender Faktor anzusehen. Er betraf einen Diabetiker, bei dem schon mit mehr als 20 Jahren Melliturie festgestellt war, und bei dem sich in der Mitte des 4. Lebensdecenniums allgemeine psychische Defekte, beginnend mit Gedächtnisschwäche, bemerklich machten. Unter dem Gebrauch von Karlsbader Brunnen kam es anfänglich zu einer Besserung, später aber recidivirten die geistigen Schwächeerscheinungen und unter einer weitgehenden Änderung des Charakters kam es zu ungesetzmäßigen Handlungen und zum bürgerlichen Ruin. Verschiedene Besserungsetappen fielen regelmäßig mit einer durch strenge Diätverordnungen bewirkten Abnahme der Zuckerausscheidung zusammen.

Wenn somit die diabetische Atiologie in dem geschilderten Falle unzweifelhaft erscheint, so hält es der Verf. doch nicht für bewiesen, dass die geistigen Defekte direkt als Paralyse gedeutet werden müssen. Denn wenn auch die wahrgenommenen psychischen und somatischen Störungen im Allgemeinen zum Symptomenbilde der Paralyse gehören, so findet sich doch kein einziger Zug, der nicht auch als ein accidentelles Symptom des Diabetes interpretirt werden könnte. Es geht ferner zweifellos aus dem Studium der Litteratur hervor, dass die Elemente, aus denen sich die beobachtete Geistesstörung zusammensetzt, als vereinzelte Defekte bei Diabetikern vorkommen; das Eigenartige des Falles liegt nur darin, dass sie sich bei ihm zu einer Kombination vereinigt haben, die als eine komplete Geistesstörung imponirt. Was für diesen Fall gilt, besteht auch für analoge, bisher als Paralyse gedeutete Fälle zu Recht; es ist daher nicht als erwiesen anzusehen, dass Diabetes eine echte progressive Paralyse erzeugen kann; vielmehr scheint es dem Verf. zweckmäßiger, ähnliche Symptomenkomplexe vorläufig als diabetische Pseudoparalyse zu bezeichnen. **Freyhan** (Berlin).

38. A. Adamkiewicz. Lanthanonomia, Gedächtnisstützigkeit.

(Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 18.)

Mit der bekannten Schwülstigkeit beschreibt A. eines der gewöhnlichsten Symptome der Neurasthenie als »Lanthanonomia«, als eine »bisher noch nicht beobachtete« Krankheit. Der Inhalt des neuen Krankheitsbegriffes ist auf Grund einer einzigen Krankenbeobachtung aus Gleichnissen zusammengesetzt, deren Referirung nicht lohnt. **Eisenmenger** (Wien).

39. P. Furnivall. On certain affections of the nervous system in cyclists.

(Lancet 1897. Mai 29.)

Nach langem Radfahren beobachtete F. an sich u. A. häufig Sensibilitätsverlust an den Füßen, sodann unsicheren Gang und ferner Taubheitsgefühl am Perineum mit erschwertem Urinlassen, selbst mit unfreiwilligem Abgang von Urin und Fäces. Diese Symptome verloren sich immer wieder in der Ruhe. Die letztgenannten Erscheinungen beruhen auf unzweckmäßig konstruirtem, zu Druck auf die Dammregion führendem Sattel, bei den anderen spielen möglicherweise die Vibrationen des Rades eine Rolle; auch die Autointoxikation mit Stoffwechselend-

produkten, wie sie bei Überanstrengungen entsteht und die gelegentlich zu Fieber oder nervöser Prostation und Reizbarkeit führt, welche wieder Appetit und Schlaf zu hindern vermag, kann bei übermäßigem Radfahren Schädigungen bedingen.

F. Reiche (Hamburg).

---

40. **R. Hill.** Two cases of »electric-light blindness«.

(Lancet 1897. Juli 24.)

H. beobachtete bei 2 Arbeitern, die ohne Schutzbrille mehrere Minuten in ein intensives elektrisches Glühlicht gesehen hatten, eine der »Schnee- und Wüstenblindheit« vergleichbare kurzdauernde Amblyopie, an welche sich eine Reaktion unter starken subjektiven Sensationen im äußeren Auge anschloss.

F. Reiche (Hamburg).

---

41. **A. H. Ward.** A case of persistent priapism.

(Lancet 1897. April 24.)

Ein 32jähriger Mann litt unter erheblichen Schmerzen an langandauerndem Priapismus; die Corpp. cavernosa waren ad maximum gespannt, Glans und Corpus spongiosum frei; am 7. Tage trat Nachlass der Rigidität ein, sie war mit Ende der 4. Woche bereits stark vermindert und der Penis nach 8 Wochen nahezu normal. Daneben wurde ein beträchtlicher, während der Krankheit noch zunehmender Milztumor und multiple weiche Lymphdrüsenschwellungen konstatirt, das Blut bot leukämische Veränderungen. Auf Grund dieser Thatsache nimmt W. hier eine durch eine Erektion begünstigte spontane Thrombose an. Er giebt einen Überblick über 12 Beobachtungen von prolongirtem Priapismus. Er hält immer eine lokale und keine reflektorische oder centrale Ursache dafür ursächlich, eine Thrombosirung durch abnorme Gerinnungsfähigkeit des Blutes oder eine Läsion der Venen; schon das Freibleiben des Corpus cavernosum urethrae weist darauf hin. In 2 von diesen 12 Fällen lagen Milzveränderungen, 1mal Vergrößerung durch frühere Malaria, 1mal Hämophilie und Leukaemia lienalis vor. Peabody stellte 32 analoge Fälle zusammen, 6 davon waren mit Milzvergrößerung und deren Folgen kombinirt.

F. Reiche (Hamburg).

---

42. **T. Klein.** Über die Seekrankheit.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 5.)

Verf. hatte als Schiffsarzt des Norddeutschen Lloyd vielfach Gelegenheit, sich mit dem Problem der Seekrankheit zu beschäftigen. Er wendet sich gegen die Theorie derjenigen, welche in dem wechselnden Schwerpunkt der Seefahrenden die Ursache der Seekrankheit erblicken und glaubt vielmehr, dass die sich immer wiederholenden Reizungen der nervösen Elemente der beweglichen Organe durch Druck, Zerrung und Erschütterung hervorgerufen werden. Als Beweis für diese Anschauung wird angeführt, dass einmal im Liegen Besserung eintritt, und dass die Krankheit am häufigsten beim »Stampfen des Schiffes« auftritt. Die Disposition kann vermehrt werden durch Aufregungen, Ermüdungen u. dgl.

Kinder unter 6 Jahren erkranken äußerst selten. Verf. beobachtete, dass die Heftigkeit der Krankheit stark von der jeweiligen Willenskraft beeinflusst werden kann.

Therapeutisch räth Verf. ab, auf die vielen vom Spekulantenthum angepriesenen Mittel hereinzufallen. Vorbedingung ist ein guter Zustand des Magens. Verf. legt während der Fahrt auf eine richtige Auswahl der Speisen und auf regelmäßiges Essen bedeutendes Gewicht.

Von Narkoticis wird dem Cocain der Vorzug gegeben, nur in ganz hartnäckigen Fällen gab Verf. Morphium. Chloralhydrat erwies sich als wenig wirksam, Brompräparate hatten mitunter Erfolg. Besondere Pflege erfordern Gravide.

O. Voges (Berlin).

---

43. A. Johannessen. Lokal asfyksi kombineret med funktionsforstyrrelser fra Hjernens side.

(Norsk Mag. for Lägevid. 1897. No. 1.)

Der durch Abbildung trefflich illustrirte Fall des Verf. betraf einen 16 Monate alten Knaben, bei dem ohne nachweisbaren Grund starke Schwellung, Blaufärbung und Desquamation der Füße auftrat. Nach Monatsfrist trat derselbe Zustand an den Händen auf. Gleichzeitig wurde das Kind schwach, verlernte das Sprechen und drückte seine Empfindungen nur durch Grunzen und oft lang andauernde Schreie aus. Nach 4—5 Monaten bildeten sich alle diese Erscheinungen zurück, das Kind begann zu sprechen, kroch auf allen Vieren und begann dann zu gehen und genas völlig 14 Monate nach Beginn der Krankheit. Der Verf. erklärt den Fall als vasomotorische Störungen auf Grund von cerebraler Erkrankung.

F. Jessen (Hamburg).

---

44. Brunon. Les progrès de l'alcoolisme en France.

(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 46 u. 48.)

Von 1830—1895 hat der Alkoholkonsum in Frankreich progressiv zugenommen, vorzüglich in Folge Freigebung des Spiritushandels. Der Konsumsteigerung folgte eine Zunahme der Produktion, beide sind besonders stark ausgesprochen in den letzten 15 Jahren und gingen parallel der Zunahme der Schankstätten. In einzelnen Gegenden Frankreichs hat sich der Alkoholverbrauch vermindert und zwar je weiter man nach dem Süden und in die weinbautreibenden Gegenden vordringt. Das Maximum zeigt die Seine-Inférieure, das Minimum Hérault. Der industrielle Alkohol hat den Weinalkohol verdrängt, der letztere weist nur 9% der Gesammtproduktion auf. Am meisten Alkohol genießen in Frankreich die Arbeiter in den Städten. Unter allen Spirituosen nimmt der Branntwein die erste Stelle ein. Als Gründe für den Alkoholmissbrauch nennt B. vor Allem den Zuzug zur Stadt vom Lande, die Zunahme der Zahl der industriellen Arbeiter, die Schenkfreiheit, der Untergang des Familienlebens des Arbeiters, die Freigabe der Branntweinbrennerei, und endlich die Rebkrankheiten.

v. Boltenstern (Bremen).

---

45. Féré. Note sur un cas de canitie rapide.

(Progrès méd. 1897. No. 4.)

F. berichtet über 2 Fälle von plötzlichem Ergrauen der Haare, den einen nach einer ihm gemachten Mittheilung, den anderen als eigene Beobachtung. Im Falle I handelt es sich um einen 5jährigen Knaben, welcher gelegentlich einer Wagenfahrt über das Durchgehen eines Pferdes so heftig erschrak, dass er 2 Tage später ein flüchtiges Exanthem über den ganzen Körper und nach 8 Tagen eine noch heute bestehende Ergrauung der Haare der linken Kopfseite erwarb. Merkwürdig ist, dass der graue Bezirk genau wie die 5 Finger einer Hand angeordnet ist und der Lage der Hand der Mutter entspricht, welche dieselbe im Augenblicke der Gefahr auf diese Stelle des kindlichen Kopfes gelegt hatte. Im 2. Falle handelte es sich um eine mehrfach wegen hysterischer Beschwerden erkrankte Dame, welche bei einem Sturz aus dem Wagen die linke Kopfseite sich verletzte und nach erfolgter Heilung eine Narbe davon trug, welche weder mit der Unterlage verwachsen, noch schmerzhaft war, noch sich bei der Sensibilitätsprüfung anders verhielt als die umgebende Haut. Als die Dame nun 4 Jahre später auf der Straße aufs heftigste vor einem Fuhrwerk erschrak, ergrauten ihr bis zum zweitfolgenden Tage ganz plötzlich diejenigen Haare in ihrer ganzen Ausdehnung, welche in der Gegend der Narbe entsprangen. Sonst war an den Haaren nichts Besonderes zu sehen. Der Verf. hält den Beweis für erbracht, dass Traumen für das Erbleichen der davon betroffenen Stellen prädisponirend thätig sind.

v. Notthafft (Bonn).

Bücher-Anzeigen.

46. **Müller.** Grundlinien der Hauttherapie mittels medikamentöser Seifen.

Berlin, **S. Karger,** 1897.

M. hat eine neue Seifengrundlage hergestellt, das Savonal. Durch Zusatz von Alkalien (kohlensaures Kalium) oder freiem Fett (Lanolin) lässt sich diese Seife in ihrer Wirkung steigern oder mildern. Die Mischungsmöglichkeit des Savonals mit Arzneikörpern ist unbegrenzt; lösliche werden vor der Mischung in Glycerin oder Wasser in Lösung gebracht. Die flüssige Form wird nur bei der Behandlung behaarter Hautstellen benutzt. Als antimykotisch wirksame Seifen empfiehlt M. das Salolsavonal (5—10%ig) bei Tylosis, Psoriasis; Karbolsavonal (5%ig) bei Prurigo, Pruritus; Kresolsavonal (1/4—2%ig) bei Pityriasis versicolor, Herpes tonsurans; Sozojodolsavonal bei Rhagaden; Naphtholsavonal (1/2—5%ig) bei Acne, Seborrhoe, Pityriasis versicolor, Prurigo, Pruritus. Als reducirendes Mittel empfiehlt er Resorcinsavonal. **Seifert** (Würzburg).

47. **R. Wehmer.** Medicinalkalender für das Jahr 1898.

Berlin, **A. Hirschwald,** 1898.

Der vorliegende 49. Jahrgang des Medicinalkalenders auf das Jahr 1898 hat, abgesehen von einer zeitgemäßen Umarbeitung der wissenschaftlichen Theile, eine Bereicherung durch weiteren Ausbau der die Arzneimittel behandelnden Kapitel erfahren. Außer Einreihung neuerer Arzneimittel, in so weit sie einstweilen der Beachtung werth erscheinen, hat dies Mal eine umständliche Durcharbeitung der Arzneipreise stattgefunden mit genauer Berücksichtigung des neuen Taxentwurfs. Außerdem sind vielfach weiter bewährte Receptformeln beigefügt. — Die Bäderlehre wurde eingehend umgearbeitet und vermehrt. Den bisherigen Anstaltsverzeichnissen sind dies Mal auch Verzeichnisse von Anstalten für Taubstumme, Blinde, Schwerhörige, ferner von Laboratorien für Untersuchungen von Se- und Exkreten und zur Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen beigefügt. Trotz jener Erweiterungen ist der Umfang des Kalenders nicht vermehrt, da dies Mal das Kalendarium in 2 Halbjahrshälften getheilt ist.

Eine vollständige, überaus mühevolle und umständliche Umwandlung hat die 2., über 1100 Seiten starke Abtheilung des Kalenders erfahren. An Stelle der bisherigen summarischen Eintheilung der Ärzte und Apotheker sind weitere Unterabtheilungen nach Kreisen und innerhalb dieser nach den Städten vorgenommen. Gerade durch die Kreiseintheilung ist eine sonst nirgends gebotene Übersichtlichkeit der einzelnen regionären Verhältnisse geschaffen worden.

In diesem neuen Gewande gehört der W.'sche Kalender sicherlich mit in die erste Reihe derartiger Publikationen. **Wenzel** (Magdeburg).

48. **Gruenbaum.** Erklärung des Stotterns, dessen Heilung und Verhütung.

Leipzig, **B. Konegen,** 1897.

Nach einer Einleitung über die Verbreitung des Stotterns, über die Sprachentwicklung, normale Sprache, Besprechung der einzelnen Symptome des Stotterns, so wie dessen Ursachen, weist G. auf die Hauptangriffspunkte der Behandlung hin. Die vielen Eigenthümlichkeiten, welche sich durch das Stotterübel herausbilden, das nicht unbeträchtliche Angstgefühl, der Zweifel an dem Sprachvermögen, die Willensschwäche, das geringe Selbstvertrauen, die große Schüchternheit, die Befangenheit dürfte nur durch eine vorwiegend psychische Behandlung der Heilung entgegengeführt werden. Bei Geschwülsten im Nasen-Rachenraum ist eine operative Entfernung derselben erforderlich, bei Skrofulose eine sorgfältige Behandlung am Platze, bei Nervenschwäche eine Kaltwasserbehandlung. Der Wille muss gestärkt werden, was besonders durch Veränderung des Sprachtempos zu erreichen

ist, die Vokale sollen sanft eingesetzt werden und allmählich anschwellen. Die Vokalstellungen dürfen nicht allein mit den Lippen und mit den Zungenmuskeln gebildet werden, der weiche Gaumen hat auch entsprechend einzuwirken. Ein wichtiger Punkt ist ferner die Regelung der Athmung.

Seifert (Würzburg).

Therapie.

49. **B. Bramwell.** Myxoedem.

(Atlas of clinical med. Edinburgh, 1892.)

Diese Erkrankung, welche in England relativ häufig beobachtet wird und deren Symptomenkomplex schon den älteren Ärzten bekannt war, jedoch nicht näher gewürdigt wurde, ist zuerst von Gull 1873 eingehend beschrieben und von Ord 1877 als Myxödem bezeichnet, weil sich in den von ihm beobachteten Fällen zum Theil in hohem Grade eine erhebliche Mucinmenge im subkutanen Gewebe vorfand.

Was das Vorkommen anbetrifft, so ist das weibliche Geschlecht besonders im Alter vom 30.—60. Lebensjahr stark bevorzugt. Nur ausnahmsweise ist das Myxödem bei Kindern in Form des sporadischen Kretinismus, so wie in höherem Alter beobachtet. Vor Allem scheinen zahlreiche Geburten und Aborte zu dieser Erkrankung zu disponiren. Hereditäre Belastung ist von geringerer Bedeutung, nur Nervenerkrankungen und Tuberkulose wurden in der Familie der an Myxödem Erkrankten häufiger gefunden. Einen großen Einfluss scheinen Temperatureinflüsse, besonders anhaltende Kälteeinwirkung auf die Entstehung der Erkrankung zu haben, was durch das Thierexperiment bestätigt wird. Bekanntlich kann man bei Thieren durch operative Entfernung der Schilddrüse eine Erkrankung hervorrufen, deren Symptome ganz analog denen des Myxödems sind. Setzt man solche Thiere der Kälte aus, so beobachtet man eine außerordentliche Verschlimmerung und beschleunigteren Verlauf der Erkrankung.

Die Symptome werden vom Verf. als scharf ausgeprägte und charakteristische bezeichnet. Der allgemeine Gesichtsausdruck ist stupid, hat etwas Schwerfälliges, die einzelnen Gesichtszüge sind breit und grob, die Gesichtshaut, besonders an den Augenlidern, ist geschwollen, von wachsartigem Aussehen, das Kopfhaar ist nur spärlich, trocken und rauh, dabei zeigen die Wangen, zuweilen auch die Nasenspitze, eine hervorstechende Röthe. Vor Allem fällt eine Unbeholfenheit und Schwerfälligkeit des ganzen Körpers auf, so dass die Art und Weise, wie sich der Kranke fortbewegt, an den Gang eines »Nilpferdes« erinnert. Selbst die Sprache ist gedehnt, langgezogen und monoton.

Als besonders charakteristisch gilt die gesammte Zunahme des Körperumfangs, welche an das allgemeine Ödem bei Nieren- und Herzkranken erinnert, sich jedoch wesentlich von demselben unterscheidet. Beim Myxödem nämlich ist die Haut fest und elastisch, es bildet sich bei Fingerdruck keine Delle, auch wird bei der Punktion keine Flüssigkeit entleert. Dieses verschiedene Verhalten erklärt sich nach Hun und Prudden in der Weise, dass beim Myxödem sich eine Mucinansammlung, und zwar in den oberflächlichen Schichten der Haut — im Corium — sich bildet, in denen die Lymphräume schmaler sind und das Bindegewebe in dichteren Fasern sich vorfindet, als in den unteren Schichten der Haut, die den Sitz des gewöhnlichen Ödems bilden. In Folge dessen wird bei letzterem auf Fingerdruck die wässrige Flüssigkeit mit Leichtigkeit in das benachbarte Gewebe verdrängt. Dabei ist jedoch zu bemerken, dass in späteren Stadien des Myxödems auch gewöhnliches wässriges Ödem besonders an den Unterschenkeln um die Knöchel beobachtet wird.

Bei einzelnen Pat. finden sich eng begrenzte, scharf umschriebene Schwellungen der Haut, bedingt durch lokale Fettansammlungen, besonders am Ansatz des Nackens oberhalb des Schlüsselbeins. Ferner ödematöse Schwellungen der Zunge, des Zäpfchens und weichen Gaumens, ja selbst der Kehlkopfschleimhaut, wodurch die schwerfällige Sprache bedingt ist.

Fast immer fand sich eine Verlangsamung und Verminderung der Funktionen sowohl auf geistigem wie allgemein nervösem Gebiet. Sensorische wie motorische Sphäre ist in gleicher Weise afficirt. Psychisch zeigt sich eine stetig zunehmende Schwäche, welche besonders als Verlust jeglicher Initiative, Verminderung der geistigen Regsamkeit und der Intelligenz und als Gedächtnisschwäche namentlich in den späteren Stadien der Erkrankung zu Tage tritt. Selbst tiefere psychische Störungen in Form von melancholischen und maniakalischen Zuständen mit Illusionen und Hallucinationen wurden beobachtet.

Die Körpertemperatur ist gewöhnlich subnormal, wahrscheinlich in Folge verminderter Wärmeproduktion, wie ja überhaupt der gesammte Stoffwechsel verlangsamt erscheint; dem entsprechend ist eine Verminderung der Urin- und Schweißsekretion die Regel. Mit dem Sinken der Körpertemperatur — in einem Falle wurden 33,6° C. beobachtet — ist ein ausgesprochenes Kältegefühl verbunden.

Die Untersuchungen des Blutes ergeben keine wesentliche Abweichung vom Normalen sowohl was die Zahl der rothen und weißen Blutkörperchen, als auch was den Hämoglobingehalt betrifft.

In pathologisch-anatomischer Hinsicht kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1) In allen Fällen von Myxödem, die nach dem Tode zur Sektion kamen, fand sich eine deutliche Degeneration und gewöhnlich auch eine Atrophie der Schilddrüse.

2) Dieser Befund ist die einzig konstante krankhafte Veränderung, welche die Symptome des Myxödems einigermaßen zu erklären vermag.

3) Die Excision der Schilddrüse bewirkt bei vielen niederen Thieren — vorausgesetzt, dass sie den Eingriff ausreichend lange überleben — Krankheitserscheinungen, welche ganz ähnlich sind und identisch erscheinen mit denen beim Myxödem des Menschen.

4) Die totale Exstirpation der Schilddrüse beim Menschen hat gewöhnlich die Entwicklung derselben Symptome zur Folge, welche wir beim Myxödem beobachten.

Bei der Behandlung dieser Kranken ist vorwiegend nach 3 Gesichtspunkten zu verfahren:

Zunächst wird man versuchen, die Degeneration der Schilddrüse aufzuhalten bezw. zu verhindern. Da der Degeneration in den früheren Stadien der Erkrankung eine kleinzellige Infiltration des Organs vorherzugehen pflegt, schlägt Verf. nach Analogie bei Erkrankung anderer Organe die innerliche Verabreichung von Jod, Jodkali mit Quecksilber, lokale Reize mit Tinctura jodi, Zugpflaster, Salben mit Hydrargyrum bijodatum u. A. vor.

Die zweite Indikation erfordert, Alles zu vermeiden, was irgend wie die Entwicklung der Erkrankung begünstigen oder den Verlauf beschleunigen könnte. Vor Allem ist hier jede Kälteeinwirkung zu vermeiden, da entsprechend dem bereits erwähnten Thierversuch auch beim myxödemkranken Menschen sorgfältiger Schutz vor der Kälte und Wärmeapplikation den Verlauf der Erkrankung zu hemmen, ja selbst eine wesentliche Besserung zu bewirken im Stande sind; führt doch Verf. das relativ häufige Vorkommen des Myxödems auf den britischen Inseln auf deren kaltes und vielfach unfreundliches Klima zurück. Außerdem werden heiße Bäder, allgemeine Massage, Frottirungen, die längere Zeit systematisch angewandt werden müssen, empfohlen.

In dritter Linie sucht man nach dem Vorgang von Victor Horsley den Ausfall der Schilddrüsenfunktion dadurch zu ersetzen, dass man die Schilddrüse

eines Schafes oder anthropoiden Affen in das subperitoneale Gewebe oder in eine Falte des Mesenteriums überpflanzt. Bircher und Kocher, dessgleichen Lannelongue, haben auf diese Weise günstige Resultate erzielt, während früher die Prognose durchaus als ungünstig bezeichnet wurde. **F. Brill** (Magdeburg).

50. **B. Bramwell.** Exophthalmic goitre. Synonymus: Graves' disease — Basedow's disease.

(Atlas of clinical med. Edinburgh, 1893.)

»Exophthalmic goitre« ist vorzugsweise eine Erkrankung des weiblichen Geschlechts, und zwar auf der Höhe des Geschlechtslebens vom 15.—30. Lebensjahr. Sehr viel seltener werden Männer befallen, und hier ist das Alter vom 30.—45. Jahr bevorzugt. Bald setzt sie plötzlich nach einer heftigen Gemüthsbewegung, körperlichen Erschöpfung, Einwirkung starker Hitze, oder auch ohne jede ersichtliche Veranlassung ein, bald mehr allmählich im Anschluss an eine chronische Erkrankung u. A. Auch der Veranlagung zu nervösen Erkrankungen wird eine gewisse Bedeutung in der Ätiologie dieser Erkrankung zugesprochen.

Den drei bekannten Symptomen: beschleunigte Herzthätigkeit, Vergrößerung der Schilddrüse, Prominenz der Augäpfel fügt Verf. noch als wesentliche hinzu: vibrirendes rhythmisches Muskelzittern und eine allgemeine Nervosität. Das eine oder andere Symptom fehlt häufig, man spricht dann von atypischen Fällen »cases frustes«, doch ohne beschleunigte Herzthätigkeit und allgemeine Nervosität ist die Diagnose »Exophthalmic goitre« niemals zulässig.

Die Herzthätigkeit ist eine gleichmäßig beschleunigte, die Beschleunigung ist nicht intermittirend, wie Charcot annimmt, nur vermögen schon geringfügige Veranlassungen, die den gesunden Menschen gar nicht irritiren, bei diesen Kranken einen Pulsschlag von 150—180, ja selbst bis 200 pro Minute hervorzurufen.

Der Puls selbst ist gewöhnlich klein, jedoch regelmäßig; in einigen Fällen dikrot; organische Herzfehler, besonders Klappenfehler wie nach Endokarditis, werden sehr selten gefunden, nur ist eine Dilatation und Hypertrophie des Herzens etwas häufiger. Die nicht selten sowohl an der Herzspitze wie Herzbasis auftretenden Geräusche sind vorwiegend anämischen Ursprungs.

Entsprechend der aufgeregten Herzthätigkeit sieht man meist eine deutliche Pulsation der Halsgefäße, auch wird nicht selten ein deutliches Schwirren über der vergrößerten Schilddrüse gefühlt, selbst ein systolisches Blasen ist sowohl hier, wie auch über den Halsgefäßen und den prominenten Augäpfeln wahrnehmbar.

Die Vergrößerung der Schilddrüse ist nicht, wie man früher annahm, bedingt durch eine alleinige Ausdehnung der Blutgefäße, sondern alle Theile derselben sind gleichmäßig vergrößert. In den späteren Stadien der Erkrankung wird die vergrößerte Drüse nicht selten in Folge Untergangs des Drüsengewebes und Sklerosirung des interstitiellen Bindegewebes fest, hart und atrophisch. Man hat sogar in einzelnen Fällen die Beobachtung gemacht, dass die Symptome der Basedowschen Krankheit allmählich schwinden und in die des Myxödems übergehen. Selten findet sich die Vergrößerung der Schilddrüse — eben so wie der Exophthalmus — nur einseitig, und dann ist die rechte Seite die betroffene.

Zugleich mit der Vergrößerung der Schilddrüse, jedoch später als das Auftreten der Herzbeschwerden, entwickelt sich der Exophthalmus. In vereinzelten Fällen wird derselbe sehr bedeutend, die oberen Lider sind dann krampfhaft retrahirt und das Gesicht nimmt einen starren, wilden Ausdruck an, ja man hat sogar thatsächlich beobachtet, dass die Augäpfel aus ihren Höhlen dislocirt waren und mit den Fingern an ihren Ort zurückgebracht werden mussten. Falls die Lider den Augapfel nicht mehr bedecken, kommt es leicht zu Conjunctivitis und Verschwärung der Hornhaut. Anderenfalls ist die Sehkraft nicht beeinträchtigt. Die Venen der Netzhaut sind erweitert, die Arterien zeigen nicht deutliche Pulsation.

Bedingt ist der Exophthalmus durch eine Zunahme des Fettgewebes und durch eine Vermehrung und Erweiterung der Gefäße an der Hinterfläche der Orbita. Eine Vergrößerung des Augapfels selbst hat man nur in einzelnen Fällen — und dann auch nur eine geringe — konstatiren können. Häufiger wird ein Spasmus des oberen Lides beobachtet, bedingt durch ein krampfhaftes Zusammenziehen des Müller'schen Muskels — Stellwag's Symptom.

Eine weitere Störung in der Lidfunktion, als Graefe'sches Symptom bezeichnet, besteht darin, dass die Augenlider, besonders die oberen, beim Blick nach unten den Bewegungen des Bulbus gar nicht, oder doch nur unsicher und ruckweise zu folgen vermögen. Vereinzelt sind auch Konvergenzlähmungen, so wie anderweitige Störungen in der Muskelinnervation beobachtet.

Das Muskelzittern ist über den ganzen Körper verbreitet, die einzelnen Zuckungen sind ungefähr doppelt so häufig wie bei Paralysis agitans — ca. 8 bis 9 pro Sekunde. Auffallend ist, wie Charcot besonders hervorhebt, dass die einzelnen Finger nicht zittern.

Mit der allgemeinen Nervosität sind Störungen des gesammten Befindens verbunden, Kopfschmerzen, Schwindel etc. sind die gewöhnlichen Beschwerden.

Außer diesen »primären« Symptomen werden noch eine Reihe »sekundärer« beschrieben, die bedingt sind durch Störungen im vasomotorischen Nervenapparat. Hierzu gehören: der verminderte Widerstand der Haut für den galvanischen Strom, profuse Schweiße, »nervöse« Diarrhöen, die ohne jeden sichtlichen Grund auftreten und eben so wieder verschwinden. Außerdem werden abnorme Hautpigmentirungen erwähnt, an krankhaften Veränderungen des Urins hat man sowohl Polyurie, wie Albuminurie und Glykosurie beobachtet. Häufig besteht auch ein trockener, »rein nervöser« Husten, Migräne, Neuralgien, auch Epilepsie und Chorea, selbst Geistesstörungen finden wir im Verlauf dieser Erkrankung beschrieben.

In pathologischer Hinsicht kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1) Die primäre Ursache des »Exophthalmic goitre« ist eine krankhafte Veränderung oder Funktionsstörung in bestimmten Theilen des Nervensystems.

2) Als Folge derselben kommt es zu einer Vergrößerung der Schilddrüse. Doch ist der Ansicht von Möbius, dass die Vergrößerung der Schilddrüse das Primäre ist, die Möglichkeit einer Berechtigung nicht abzusprechen.

3) Die vermehrte oder krankhaft veränderte Sekretion der vergrößerten Schilddrüse hat wieder andere nervöse und sonstige Störungen im Gefolge, die wir als »sekundäre« bezeichnet haben.

Was die Prognose anbetrifft, so ist es bei dem chronischen, wechselvollen Verlauf der Erkrankung recht schwierig, eine bestimmte Entscheidung über die voraussichtliche Dauer und den Ausgang zu treffen. Einen gewissen Anhalt geben hier folgende Punkte: Vor Allem gilt die Erkrankung beim Manne, obwohl sie meist atypisch auftritt, viel bösartiger; ferner lässt eine rapide Entwicklung der Symptome besonders von Seiten des Herzens und des Allgemeinbefindens, ein anhaltend frequenter Puls, starkes Muskelzittern die Erkrankung als eine schwerere erscheinen. Gravidität übt häufig einen günstigen Einfluss aus. Vor Allem ist in prognostischer Hinsicht von Bedeutung, wie der Kranke auf die therapeutischen Maßnahmen reagirt.

Bei der Behandlung hat man zunächst jegliche Veranlassung zu nervöser Aufregung strengstens zu vermeiden. In den Anfangsstadien, so wie zur Zeit einer plötzlichen Verschlimmerung ist stets Bettruhe anzuordnen. Die Diät sei leicht und nahrhaft. Ein längerer Aufenthalt in mildem Klima, auf See oder in Höhenkurorten hatte vielfach günstigen Erfolg. An internen Mitteln werden Arsenik, Eisen, Chinin, Strychnin, besonders auch Belladonna, Digitalis mit Eisen, Strophantus u. A. empfohlen, doch ist bei ihrer Anwendung, besonders bei Digitalis, das von einigen Autoren direkt als kontraindicirt bezeichnet wird, große Vorsicht geboten.

Besonders empfohlen von Charcot ist die elektrische Behandlung, die lokale Anwendung sowohl des galvanischen wie faradischen Stromes. — Über die Erfolge der Schilddrüsenfütterung glaubt Verf. noch kein Urtheil fällen zu können. — Die Excision eines Theiles der Drüse hält er noch für einen gar zu ernsten Eingriff und sollte erst als letzter Nothbehelf in Anwendung kommen, wenn auf andere Weise eine Besserung nicht erzielt werden konnte.

F. Brill (Magdeburg).

51. **Gérard-Marchant et Abadie.** Goître exophthalmique traité par la résection des deux sympathiques cervicaux.

(Presse méd. 1897. Juli 3.)

Der eine der beiden Autoren (A.) hält die Basedow-Krankheit nicht für eine Affektion der Schilddrüse, sondern für eine Reizung der Gefäßerweiterer des Halssympathicus. Der andere (G.) hat hierauf hin die Resektion der beiden Halssympathici mit dem obersten Ganglion ausgeführt.

Die Kranke, die der Operation unterworfen wurde, war eine Frau von 29 Jahren; starker Exophthalmus, Herzpalpitationen, Kropf, Zittern, Abmagerung, Diarrhöen. Die technisch schwierige Operation (am 6. April 1897) verlief ohne Zwischenfall. Beim Durchschneiden der Nerven veränderten sich die Pupillen nicht. Der Exophthalmus verminderte sich auf der zuerst operirten Seite schon während der Operation, auf der anderen Seite zeigte sich ein subconjunctivales Hämatom (dem Verf. theoretische Bedeutung beimisst). 2 Tage später kann die Kranke die Augen völlig schließen, 9 Tage später verlässt sie geheilt (absolument guérie) das Hospital. — In einer Anmerkung wird hinzugefügt, dass der Exophthalmus doch wiedergekommen ist; die Pupillen blieben von normaler Weite, der Kropf soll verschwunden sein.

Gumprecht (Jena).

52. **Chauffard et Quénu.** Résection bilatérale du sympathique cervical dans un cas de goître exophthalmique.

(Presse méd. 1897. Juli 3.)

Das gerade Gegentheil des Erfolgs von Gérard-Marchant und Abadie. 24jähriger Mann mit den klassischen Zeichen des Basedow: Kropf, Exophthalmus, Pulsbeschleunigung etc. Die Operation wird nach allen Regeln der Kunst vollzogen. Der Erfolg ist so gut wie Null. Die physiologische Seite der Operation betreffend fehlte jedes Gefäßsymptom nach der Durchschneidung; keine Röthe, kein Schweißausbruch an irgend einer Stelle des Gesichts trat ein. Die therapeutische Seite der Operation war noch unbefriedigender: Verschlimmerung der Tachykardie, Auftreten von Arhythmien; nach einiger Zeit erst ist der Puls auf dem Status quo ante wieder angelangt. Der Halsumfang um 1—$1\frac{1}{2}$ cm vermindert. Die Photographie nach 1 Monat zeigt den Exophthalmus unverändert. Der Kranke hat während dieser Zeit 3 kg an Gewicht abgenommen. Man kann sich fragen, ob der Mann nicht mehr Schaden als Nutzen gehabt hat. Die Operation hat jedenfalls nicht durchweg die günstigen Erfolge, welche der erste optimistische Operateur (Jaboulay, Lyon) ihr beigemessen hatte.

Gumprecht (Jena).

53. **N. Zuntz.** Zur Pathogenese und Therapie der durch rasche Luftdruckveränderungen erzeugten Krankheiten.

(Fortschritte der Medicin 1897. No. 16.)

Die Caissonkrankheiten entstehen ausschließlich in der Dekompression. Die wichtigsten Symptome, akute Asphyxie, Paralysen. Paraplegien wurden früher aus direkter mechanischer Wirkung der Druckänderung erklärt. Sie soll in Folge der Unnachgiebigkeit, namentlich der knöchernen Theile, Kreislaufstörungen innerer Organe mit Hämorrhagien, speciell bei der Kompression Hyperämie, bei der Drucksenkung reaktive Anämie erzeugen. Eine Reihe neuerer Autoren entscheiden sich jedoch für die Entgasungstheorie Hoppe-Seyler's. Nach ihm und P. Bert findet bei rascher Drucksenkung eine Entgasung des Blutes statt und dadurch kommen wie bei direkter Lufteinspritzung in ein Blutgefäß mechanische Kreislaufstörungen zu Stande, welche bei stärkster Wirkung akute Asphyxie, bei

schwächerer Funktionsstörung eventuell Nekrose der anämisirten Bezirke herbeiführen. Das entwickelte Gas erwies sich in der Hauptmasse als Stickstoff. Stark erhöht erwies sich der N-Gehalt des Blutes während des Aufenthalts in verdichteter Luft. Nach langsamem Aufschleusen war der N-Gehalt beim Menschen normal. — Die Krankheitserscheinungen bieten ein sehr wechselndes Bild. Im Allgemeinen sind die Erscheinungen um so schwerer, je höher der Druck, je länger der Aufenthalt in diesem und je rascher der Druckabfall. Außerdem spielt Thierart und Individualität eine Rolle. Die pathologischen Erscheinungen zerfallen in 2 Gruppen: Störungen der Herz- und Lungenthätigkeit, welche direkt zum Tode führen, und Schädigungen des Centralnervensystems, besonders des Rückenmarkes, und sind durch das Vorhandensein von freiem Gas im Gefäßsystem bedingt. — Aus der Analyse der Bedingungen des Auftretens und Verschwindens der Luft im Blut ergiebt sich unmittelbar eine wirksame Prophylaxe und Therapie der Dekompressionserscheinungen. Rasche Wiederherstellung hohen Druckes und langsames Aufschleusen, wie es auch praktisch geübt wird, ist unzweifelhaft wirksam und bei Asphyxien lebensrettend. Bei Gasembolien des Centralnervensystems gelang es nur selten, ausgesprochene Lähmungen rückgängig zu machen. Es handelt sich um eine Verkleinerung der Gasblasen durch mechanische Kompression, welches auch ein stickstoffarmes Gas, z. B. atmosphärische Luft, erzielen kann. Bei Verwendung von reinem Sauerstoff wird die Resorption der gebildeten Gasblasen außerordentlich beschleunigt. Z. empfiehlt daher in der »Sanitätsschleuse« den erforderlichen hohen Druck nicht durch Einpressen von Luft, sondern durch Verbindung der Einströmungsöffnung mit einem Cylinder mit komprimirtem Sauerstoff herzustellen. Die prophylaktische Anwendung denkt er sich in der Art, dass der Arbeiter beim Aufschleusen durch ein Mundstück mit Ventilen Sauerstoff aus einem Kautschukballon oder einem Gasometer einathmet.

v. Boltenstern (Bremen).

54. **Gräupner** (Bad Nauheim). Über die therapeutische Verwerthung akustischer Sinnesreize bei gymnastischer Behandlung der Bewegungsstörungen, insbesondere der Ataxie der Tabiker.

(Therapeutische Monatshefte 1897. No. 6.)

Frenkel hat die Möglichkeit bewiesen, durch systematische Einübung von regulären Bewegungsformen die Ataxie der befallenen Gliedmaßen zurückzudrängen, dem Ataktiker den geordneten Gebrauch seiner Glieder wiederzugeben. Das Wesen dieser »Nervenübungen« besteht darin, dass die Psyche lernt, unabhängig von den fehlerhaften, sensiblen Eindrücken, welche durch die Degeneration der sensiblen Fasern bedingt sind, lediglich auf Grund der okulären Kontrolle zu koordiniren. Dieser Auffassung folgend, legt Verf. seine Anschauungen über die Gestaltung des Innervationsreizes dar und begründet die Kombination dieser okulären Kontrolle mit einer akustischen bezüglich ihres Werthes für das Erlernen der Übungen resp. des Koordinationsmechanismus theoretisch. Diese okuloakustische Übung verdient Anwendung bei allen Bewegungsstörungen, hervorgerufen durch eine centrale oder peripherische Hemmung derjenigen Nervenbahnen, welche irgend wie mit dem Koordinationsmechanismus in Verbindung stehen, also vorzugsweise bei der Ataxie der Tabiker. Betreffs der Methode müssen wir auf das Original verweisen. Freilich erfordert die okulo-akustische Gymnastik koncentrirte Aufmerksamkeit und Energie. Die Übungen können leicht anstrengend und ermattend einwirken, dürfen desshalb nur mit entsprechenden Ruhepausen vorgenommen werden. Die Behandlung von 4 Tabikern, deren Ataxie freilich nur wenig vorgeschritten war, lieferte in wenigen Wochen günstige Resultate.

v. Boltenstern (Bremen).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,
redigirt von H. Unverricht in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 51. Sonnabend, den 25. December. 1897.

1. K. Wunder (Alsenborn). Ein Fall von Gangrän der Weichtheile der seitlichen Thoraxwand nach Masern.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 20.)

Bei einem Masernfalle mit auffallend geringgradigem Exanthem ist 10 Tage nach dem Beginn der Erkrankung die seitliche Brustwandung unter der rechten Achsel in der Ausdehnung eines Handtellers von der Haut entblößt und mit trockener gangränöser Masse bedeckt, buchtige Unterminirung der Hautränder, unter welchen auf Druck dünner, weißgelblicher Eiter hervorquillt. Fieber gering (38°); grüne, wässrige Durchfälle, ulceröse Stomatitis. Nach Ätzung mit Chlorzink, Abstoßung und Abtragung der gangränösen Gewebsplatten begrenzen die Musculi pectorales major und latissimus dorsi wie frei präparirt einen unregelmäßig in die Tiefe sich erstreckenden Defekt, dessen Grund bis auf eine Stelle, wo das Periost einer Rippe weißlich sich abhebt, mit Granulationen bedeckt ist und die respiratorischen Pleurabewegungen erkennen lässt. Rasche Heilung unter ziemlich starker Narbenretraktion. Am 15. Tage der Erkrankung

hühnereigroßer Abscess am rechten Oberarm, der nach Incision zur Heilung gelangt.

Die Gangrän wird auf eine Thrombose der Arteria thoracica longa zurückgeführt; ihr Auftreten war begünstigt durch den Umstand, dass das Kind schon vor und während seiner Erkrankung mit Vorliebe auf der rechten Seite lag. **H. Einhorn** (München).

---

2. **Hutinel.** Complications broncho-pulmonaires de la rougeole.

(Presse méd. 1897. Mai 10.)

Die Masern sind nach H. an sich eine gutartige Krankheit, sie werden hauptsächlich verderblich durch die Lungenkomplikationen, die zuweilen den dritten Teil der befallenen Kinder hinwegraffen. Die Gründe hierfür sind: 1) Eine abnorme Virulenz der in die Lungen eingewanderten pyogenen Kokken. 2) Eine vorher schon bestehende Lungenaffektion, die sich durch den Ausbruch der Masern dann rasch verschlimmert. 3) Eine durch die dichte Ansammlung der erkrankten Kinder bedingte Erhöhung der Malignität des Krankheitsverlaufs.

Als klinische Formen lassen sich unterscheiden: 1) Eine sehr akute Form unter dem Bilde eines Katarrhs mit Suffokation. 2) Eine akute Form, die gewöhnliche Bronchopneumonie. 3) Eine schleichende Form, die an Tuberkulose erinnert, und die man wohl als pseudotuberkulöse Masernpneumonie bezeichnen kann.

Die Maßregeln, welche zur Vermeidung der Masernpneumonien zu ergreifen sind, bestehen in Folgendem: Die Kinder ohne Pneumonie müssen von den anderen isolirt werden, auch die in den Anfangsstadien der Masern werden von jenen in den Endstadien getrennt. Diese Forderung ist »weniger schwer zu realisiren, als man glaubt«. (? Ref.) Äußerste Reinlichkeit der Haut und etwaiger Wunden, Ekzeme etc. wird zur Pflicht. Der Mund wird ausgespült, die Nase mit Borvaseline eingefettet. H. hat auf diese Weise die Masernsterblichkeit in seinem Hospital von 50 auf 12% heruntergedrückt. **Gumprecht** (Jena).

---

3. **Schrevens.** Prophylaxie des épidémies de rougeole dans les écoles.

(Bull. de l'acad. royale de méd. de Belgique 1897. No. 4.)

Ziemlich weitgehende, kaum durchführbare Maßregeln, bestehend einmal in der Anzeige der ersten Krankheitsfälle an den Gemeindevorsteher, an das gesammte Lehrerpersonal und falls in der Schule Fälle vorgekommen sind, sofortiger Schluss der Schule, gleichgültig ob es sich um schwere oder leichte Fälle handelt. Außerdem sollen den Angehörigen der erkrankten Schüler gedruckte Anweisungen über die Methoden der Prophylaxe gegenüber ansteckenden Krankheiten zugestellt werden. **Seifert** (Würzburg).

---

4. **Salman.** Ein Fall von schwerer Gelenkerkrankung nach Scharlach.

(Deutsche med. Wochenschrift 1896. No. 52.)

Den bisher spärlich bekannt gewordenen Fällen von schwerer scarlatinöser Gelenkentzündung fügt S. einen neuen, bei einem 21-jährigen Soldaten beobachteten hinzu, bei dem es sich um eine multiple Gelenkerkrankung handelte, die in den oberen Extremitäten als eine mehr seröse aufzufassen war, wenngleich die lange Dauer der Bewegungsstörung in dem einen Schulter- und Ellbogengelenk, die zugleich unter hohem Fieber einherging, für den rein eitrigen Charakter des Exsudats sprach. Dazu trat dann weiterhin eine Erkrankung des Hüftgelenks, die mit schweren Allgemeinerscheinungen verlief, hohem Fieber, profusen Schweißen, tiefem Verfall, Aufgetriebenheit des Leibes, blutig tingirtem Sputum, gleichwohl aber nicht septischer Natur war, sondern auf einem eitrigen Erguss beruhte, der sich vollkommen resorbirte; außerdem entwickelte sich eine Entzündung des Kniegelenks derselben Seite, die sich als paraartikuläre Gelenkschwellung in Form des Tumor albus präsentirte, aber nicht als tuberkulöses Leiden aufzufassen war, und auch erheblich gebessert wurde. Durch Natrium salicylicum wurden im vorliegenden Falle. wenigstens in Bezug auf die Schmerzen, sehr günstige Erfolge erzielt.

Markwald (Gießen).

---

5. **M. A. Bunce.** Scarlatinal synovitis.

(Philadelphia polyclinic 1897. No. 16.)

Polyarthritische Erscheinungen sind im Verlauf des Scharlachs nicht gar selten. Einige besondere Momente machen den berichteten Fall bemerkenswerth. Die Scharlacheruption verschwand am 3. Tage ihrer Existenz ganz plötzlich, als die artikulären Symptome einsetzten. Im Verhältnis zur Intensität des Scharlachausschlags war die Abschuppung äußerst gering. Das typische Bild des akuten Gelenkrheumatismus zeigte ein nach einander erfolgendes Befallenwerden der Gelenke, unregelmäßige Fieberbewegungen, Mitbetheiligung des Endokards und starke Anämie. Pharyngeale Symptome waren geringfügig, der Urin frei von Albumen, Schweiß fehlte.

v. Boltenstern (Bremen).

---

6. **A. E. Pearson** and **H. Littlewood.** A case of dry gangrene of both lower extremities complicating ordinary scarlet fever.

(Lancet 1897, Juli 10.)

Es handelt sich hier um eine sehr seltene Komplikation des Scharlachs, eine bei einem 4-jährigen Knaben am 9. Tage aufgetretene trockne Gangrän beider unteren Extremitäten, welche sich bis zum 22. Tage oberhalb der Kniee demarkirte. Durch beiderseitige Oberschenkelamputation wurde Heilung erreicht. **F. Reiche** (Hamburg).

---

7. **F. Lucas Benham.** A case of mumps with cerebral symptoms and high temperature; with a review of some other cases previously recorded.

(Lancet 1897. Januar 30.)

B. beobachtete bei einem 16jährigen Knaben eine doppelseitige Parotitis epidemica mit linksseitiger starker und später zu beträchtlicher Atrophie führender Orchitis; am 4. Tag setzte ein anfänglich hohes und dann unregelmäßig bis zum 10. Tage abfallendes Fieber mit cerebralen Symptomen ein. Er citirt eine große Reihe verstreuter Publikationen über schwerere Verlaufstypen und selbst Todesfälle bei Mumps. Nervöse Symptome bei dieser Krankheit können mit hohem Fieber und Delirien, mit psychischen Alterationen und mit Lähmungen sich manifestiren. Die Prognose ist im Allgemeinen eine gute. **F. Reiche** (Hamburg).

---

8. **Roger** et **Bayeux.** Laryngite varicelleuse.

(Bull. de la soc. anat. de Paris 1897. No. 9.)

Ein 16 Monate altes Kind erkrankte an Varicella gangraenosa, an der Lippenschleimhaut einige Bläschen, Mund- und Rachenhöhle frei. Am 6. Krankheitstage stellte sich Heiserkeit, Stridor ein. Die Erscheinungen der Larynxstenose steigerten sich mehr und mehr, so dass am 7. Krankheitstage die Intubation vorgenommen werden musste, welche aber keine Erleichterung brachte. Noch am gleichen Tage Exitus. Die Sektion ergab Pneumonie in beiden Unterlappen, Anschwellung der Epiglottis, der rechten Stimmbänder, und am linken Stimmband eine ovale kraterförmige Erosion. Die bakteriologische Untersuchung ergab weder Löffler'sche Bacillen noch Streptokokken, noch Staphylokokken, so dass die Autoren die Veränderungen im Kehlkopf als Schleimhautvaricelle ansehen. **Seifert** (Würzburg).

---

9. **M. Coste.** Une petite épidémie de variole à poussées intermittentes. Contribution à l'étude des fièvres éruptives dites à rechutes et à récidives.

(Revue de méd. 1896. No. 12.)

C. sah während der letzten Pockenepidemie in Marseille 33 (und später noch 2 weitere) Kranke mit 2, 3, 4 und selbst 5 und 6, mehr oder weniger von einander zeitlich getrennten schubweisen Eruptionen der Krankheit, zuweilen durch ein Prodromalexanthem eingeleitet, jede unbeeinflusst von der vorherigen für sich ablaufend. Man hat diese Form auch als Variola mit Nachschüben oder Recidiven beschrieben. Dass hier Reinfektionen vorlägen, durch das Zusammenliegen vieler Kranken in den Krankensälen bedingt, bestreitet C., da er diese Formen in früheren und zum Theil sehr schweren Epidemien nicht oder nur vereinzelt antraf, in der letzten aber in sehr starker Häufung, wiewohl gerade bei dieser Epidemie

die Krankenzimmer nie übermäßig belegt waren, und Antisepsis streng durchgeführt wurde.

C. verbreitet sich eingehend über die Theorien dieses schubweisen Verlaufes.

7 von jenen 33 Pat. waren unter 10 Jahre alt, 14 standen in dem 3., dem von Variola überhaupt am meisten betroffenen Lebensdecennium, die beiden ältesten zählten 56 und 60 Jahre. 2 waren überhaupt nicht geimpft, 4 revaccinirt, davon 2 mehrere Male ohne Erfolg. — Die Verlaufsformen der Krankheit waren sehr verschieden schwer, immer trat Heilung ein. Das klinische Bild wird eingehend in seinen Einzelheiten beschrieben.

F. Reiche (Hamburg).

---

10. **S. Coupland.** Some small-pox statistics.

(Lancet 1897. Februar 20 u. 27.)

C. fasst die Beobachtungen aus 3 verschiedenen Pockenepidemien zusammen. In Dewsbury wurden 1891—1892 von 3000 Exponirten 887 (29,5%) befallen und von ihnen starben 83 (9,3%), in Leicester erkrankten 1893—1894 von 1234 320 (25,3%), in Gloucester 1895 bis 1896 von 4861 1717 (35,8%), und es starben 17 (5,3%) bezw. 370 (21,6%). Unter 1 Jahre wurden ergriffen 33,3—21,8—47,9% (je in den 3 Orten), und von diesen starben 64—28,5—70%, von 1—10 Jahren 27,2—28,9—39% zu 18—10,5—34,4%, von 10—30 Jahren, 35,2—22,6—33,9% zu 5—2—8%, über 30 Jahre 22,4—20,3—31,9% zu 5,4—3—15,1%. In Dewsbury waren primär vaccinirt 79,8%, und von den Todten waren 16,6% geimpft, in Leicester 68,5% und 5,9%, in Gloucester 69,6% und 25,7%. In Dewsbury wurden 24% der Geimpften und 51,7% der Ungeimpften ergriffen, und es starben von diesen 2,2% zu 22,3%, in Leicester waren diese Zahlen 20% zu 38,4%, bezw. 0,6% zu 10,7%, in Gloucester 30,3% zu 46,7%, bezw. 9,2 zu 40%; die erst zur Zeit der Infektion Geimpften sind mit zu den Ungeimpften gerechnet. Von den 9095 insgesammt der Infektion Ausgesetzten hatten 2,4% früher schon Variola durchgemacht und von den 2922 Variolafällen wurden 4,5% zum zweiten Mal von der Krankheit ergriffen.

Im klinischen Bilde kann man je nach dem Charakter der Eruption 4 Typen unterscheiden, den konfluirenden, den kohärenten oder semikonfluirenden, den diskreten und den spärlichen Ausschlag; von allen diesen giebt es abortive Verlaufsformen, die bei Vaccinirten wie Nichtgeimpften von C. gesehen wurden, weit häufiger aber bei den ersteren. So weit der Krankheitstypus sich feststellen ließ, ergab sich in Dewsbury die maligne oder konfluirende Form in 272, die kohärente und diskrete in 456, die milde in 281 Fällen, in Leicester war das Verhältnis 96—134—127, in Gloucester 852—619—505. Insgesammt traf man die erstere Verlaufsart unter dem 10. Lebensjahre zu 53, die 2. zu 22, die 3. zu 12%, zwischen 10 und 30 Jahren zu 27—47—57%, über dem 30. Jahre zu 20—31—31%.

Bei den Vaccinirten hat man im Alter bis zum 10. Jahre zu 72% einen milden Verlauf, zu 33% über dem 30. Jahre, und, während sie in der Gesammtzahl der Befallenen auf 62% sich beziffern, sind Geimpfte zu 29% bei den schweren, zu 71% bei den mittelschweren und zu 92,2% bei den leichten Krankheitsformen.

F. Reiche (Hamburg).

---

11. **H. Rinuy.** Contribution à l'étude de la vaccine généralisée.

Thèse de Paris, G. Steinheil, 1897.

Die Möglichkeit einer eruptiven, fieberhaften, generalisirten Vaccine ist von vorn herein nicht auszuschließen. Bei Pferden hat man sie experimentell erzeugt, beim Menschen nur negative Resultate erzielt. Die bisher veröffentlichten Beobachtungen sind nicht vollauf überzeugend. Es fehlt der Beweis, dass es sich nicht um Autoinokulation handelt oder um eine sekundäre Inokulation. Bis jetzt ist der Versuch noch nicht gemacht, ob ein solcher fieberhafter Zustand sich entwickeln kann, auch wenn die Impfstelle sofort mit einem absolut hermetischen Occlusivverband bedeckt wird. Bis zum Beweise des Gegentheils muss man annehmen, dass generalisirte Vaccine durch Autoinokulation, nicht durch Infektion erzeugt wird. Für die Praxis resultirt aus den Mittheilungen, dass die Generalisirung der Vaccine vermieden werden kann, wenn unmittelbar nach der Impfung für einen sorgsamen, möglichst hermetischen Abschluss der Impfstelle Sorge getragen wird.

v. Boltenstern (Bremen).

---

12. **Schlossmann.** Studien über Säuglingssterblichkeit.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXIV. Hft. 1.)

Die Arbeit S.'s bringt einen außerordentlich interessanten Beitrag zur Erklärung des Problems der Säuglingssterblichkeit. Der Verf. verfügt über das große Material, welches das Königreich Sachsen in den letzten Jahren aufweist, es stützt sich hauptsächlich auf das statistische Material des statistischen Amtes Dresden, wie auch auf die diesbezüglichen Angaben im königlich statistischen Bureau des Ministeriums des Innern. Selbstverständlich hat Verf. auch das seither in der Fachlitteratur aufgespeicherte Material nicht unbeachtet gelassen.

Wenn wir, auf die Einzelheiten der Arbeit eingehend, zuerst die Procentverhältnisse anführen von den in verschiedenen Ländern im ersten Lebensjahre Gestorbenen, so ergiebt sich:

in Württemberg	31,25
» Bayern	30,84
» Kgr. Sachsen	28,37
» Österreich	25,53
» Preußen	21,23

In	Italien	20,27
»	Niederlande	19,32
»	Schweiz	17,40
»	Frankreich	17,01
»	England	14,92
»	Belgien	14,82
»	Dänemark	13,75
»	Schweden	13,19
»	Norwegen	10,49

Die deutschen Staaten haben somit die ungünstigsten Verhältnisse, und wenn wir einzelne Städte ins Auge fassen, so ergiebt sich die erschreckende Thatsache, dass in vielen derselben mehr als ein Drittel aller Lebendgeborenen vor dem Ablauf des ersten Lebensjahres wieder zu Grunde geht. Von dem Gesichtspunkt aus, dass der Tod eines jeglichen Kindes eine Einbuße an Nationalvermögen bedeutet, kann man dem Verf. nur dankbar sein, wenn er den diese Übelstände verursachenden Umständen genauer nachspürt.

Es ist nunmehr vielfach die Ansicht verbreitet, dass die Mortalitätskurve bei unehelichen Kindern bedeutend höher ist, wie bei ehelichen, und dass durch diesen Umstand die Sterblichkeit in nicht zum geringsten Theile mit bestimmt sei. Verf. wendet sich gegen derartige Statistiken und führt aus, dass diese Ansicht nur darum scheinbar Erfolge aufzuweisen hat, weil das Material falsch angeordnet ist. Für die Jahre 1891—1895 betrug in Sachsen die Durchschnittssterblichkeit im ersten Lebensjahre 28,01%, diese Zahl kehrt aber nicht etwa auch gleichmäßig in allen Landestheilen wieder, im Gegentheil finden sich in den verschiedenen Amtshauptmannschaften ganz enorme Schwankungen von 18,2—38,4%. Man hatte nun gefunden, dass die Städte mit den größten Einwohnerzahlen auch die größte Mortalität aufweisen. Dies trifft für Sachsen nicht zu, so hat z. B. Leipzig nur 20,8% Mortalität. Es ist also nicht richtig, dass die Städte an und für sich eine erhöhte Gefahr für die Säuglinge bilden. Meinert sucht den Grund in der Dichtigkeit der Gebäude und den damit verbundenen Übelständen. Verf. kann das für die großen Städte Sachsens nicht behaupten.

Meinert nimmt dann in zweiter Linie die Sommerhitze als gravirendes Moment in Anspruch. Dem gegenüber beweist Verf. folgendes Gesetz:

»Je jünger ein Kind ist, desto weniger lebensgefährdend ist für dasselbe der Einfluss der Sommerhitze. Im Gegentheil, in einzelnen Theilen Europas hat die Sommerwärme sogar lebenserhaltende Wirkung für den Säugling der ersten Lebenswochen. Von Monat zu Monat bis etwa ans Ende des zweiten Lebensquartales steigt relativ die Gefährdung durch die erhöhte Außentemperatur, um sodann langsam wieder abzufallen, und etwa am Ende des ganzen ersten Lebensjahres den günstigen Verhältnissen, die der erste Lebensmonat in dieser Beziehung bietet, wieder zu entsprechen.«

Dieser Satz wird auch dadurch bewiesen, dass in den Bezirken, in denen eine besonders große Säuglingssterblichkeit herrscht, die Gefährdung in den heißen Monaten im Verhältnis ungleich weniger ansteigt, als in den Bezirken mit überhaupt geringerer Sterblichkeit.

Sind es demnach nicht die Gebäude, so könnte man an die Bevölkerungsdichtigkeit überhaupt oder auch an die Dichtigkeit der Haushaltungen denken. Aber auch diese Faktoren sind nicht in hervorragendem Maße ausschlaggebend. Es kommen da vielmehr andere Dinge in Betracht, und zwar:

1) Die Fruchtbarkeit der Bevölkerung überhaupt.

Je mehr Kinder im Verhältnis zur Einwohnerzahl geboren werden, desto mehr sterben wieder ab.

2) Die Art der Beschäftigung der großen Massen, und zwar vor Allem das Verhältnis und die Beschäftigungsart, in der die Frau am Kampf ums Dasein theilzunehmen gezwungen ist.

Dieser Faktor spielt besonders in den großen Industriecentren und hier wiederum am meisten im Textilgewerbe eine große Rolle, und es scheint dem Verf. fast, als ob sich trotz verschiedener in den letzten Jahren getroffenen Maßnahmen die dadurch bedingten Übelstände nur noch vermehrt hätten.

3) Die Höhe der Summe, die aus dem Einkommen des Familienoberhauptes oder der Familienmitglieder für den Lebensunterhalt der gesammten Familie verwendbar ist.

Von diesen primären Einflüssen, von denen bald der eine, bald der andere stärker wirkt, entstehen die sekundären Schädlichkeiten, die alsdann den Tod des Kindes herbeiführen. In einem weiteren Abschnitt sucht Verf. zu ergründen, in welchem Zeitabschnitt des ersten Lebensjahres die Sterblichkeit der Säuglinge am größten ist, und kommt dabei zu dem Ergebnis, dass das Kind um so geringere Lebenswahrscheinlichkeit hat, je jünger es ist. Bei den Einzelstudien kommt Verf. dann zu dem weiteren Schluss, dass die Bezirke mit hoher Säuglingssterblichkeit und die mit niederer im ersten Lebensmonat sich in Bezug auf die Mortalitätshöhe näher stehen, als in den späteren Lebensmonaten, dass der Unterschied in der Mortalitätshöhe vielmehr bedingt wird durch vermehrtes Absterben der Kinder des 2., 3. und 4., und vor Allem des 5. Lebensmonats. Von da an nähern sich die beiden Kurven wieder mehr und mehr. Den Grund hierfür glaubt Verf. in Folgendem gefunden zu haben, wenn er sagt: »Ein jedes Kind, möge es in Palast oder Hütte geboren sein, bringt eine gewisse Widerstandsfähigkeit gegen die ihm etwa vermittels Nahrung oder Luft zugefügten Schädlichkeiten mit auf die Welt, eben so wie eine verminderte Disposition zu den Infektionskrankheiten, für welch letztere Fischl als Grund gewisse antitoxische Eigenschaften des Blutserums nachgewiesen hat. Diese Widerstandskraft, die das Neugeborene auch gegenüber den Schädlichkeiten, die sonst auf dasselbe einstürmen, zeigt, ist bei den verschiedenen Individuen verschieden groß. Ist sie gering, so erliegt

das Kind schon in Folge des Wechsels aller äußeren Verhältnisse, in Folge Übergangs vom intra-uterinen zum extra-uterinen Leben. Der Einfluss der socialen Verhältnisse nützt dem Kinde nur verhältnismäßig wenig, da könnte nur eine peinliche individualisirende Beobachtung und hierauf aufgebaute Pflege einen Erfolg verheißen. Ist aber die Widerstandskraft in normaler Weise entwickelt, haben wir es, landläufig ausgedrückt, mit einem lebensfähigen Kinde zu thun, so bleibt dasselbe am Leben erhalten, bis die einwirkenden Schädlichkeiten kumuliren, bis diese Widerstandsfähigkeit gebrochen ist. Dass dieselbe überhaupt erlischt und aufgebraucht wird, das ist es, was das social schlechter gestellte Kind viel mehr gefährdet, als das sorgsam gepflegte.«

Wie steht es nun mit der Sommersterblichkeit der Säuglinge? Aus den statistischen Zahlen folgert der Verf., dass trotz geringer Mortalität der Säuglinge überhaupt der Sommer für dieselben in den Städten ganz besonders gefährlich ist. Also nicht die Sterblichkeit an und für sich, sondern exquisit die Sommersterblichkeit ist in den Städten größer wie auf dem Lande. Relativ gering ist diese todbringende Beeinflussung der Sommerhitze für die Säuglinge im ersten Lebensmonat. Für diese erhöht sich die Todeswahrscheinlichkeit in den heißen Monaten kaum auf das Doppelte. Je älter aber das Kind wird, desto größer wird zwar für dasselbe die Wahrscheinlichkeit, überhaupt am Leben zu bleiben, andererseits aber, wenn es stirbt, dem schädlichen Einfluss gerade des Sommers zu erliegen.

Bei den Versuchen, den Einfluss des Hochsommers auf die einzelnen Lebenstage zu studiren, stellte sich auch die bemerkenswerthe Thatsache heraus, dass die Mortalität der Neugeborenen am 30. Tage des Lebens fast doppelt so groß ist, als am ersten Tage.

Wenn Verf. diese Thatsachen in Beziehung stellte zu den verschiedenen Bezirken des Königsreichs, so ergab sich eine neue interessante Beobachtung, dass je höher an und für sich die Säuglingssterblichkeit ist, desto geringer besonders bei den älteren Kindern die sommerliche Erhebung derselben ist.

Der Tod der Kinder muss immer durch bestimmt gekennzeichnete Krankheiten erfolgen, und es erschien wünschenswerth, die Art derselben festzustellen. Hierbei stieß S. aber auf die größten Lücken in der Statistik, so dass beispielsweise in Dresden in den Jahren 1891—1896 von 8600 gestorbenen Kindern bei 49,34% die Todesursache nicht ärztlich beglaubigt war. Aus dem Material lassen sich daher nur ganz vorsichtige Schlüsse ziehen. Am wichtigsten für die Lebenserhaltung der Kinder scheint das Stillen der Mütter zu sein. Kann dieses nicht stattfinden, so ist es nicht das Nichtstillen allein, sondern die Art, wie die Kinder, die der Mutterbrust entbehren müssen, im Allgemeinen ernährt werden, bestimmend für die Höhe der Sterblichkeit.

Verf. selbst betont, dass auf dem Gebiet noch viel Arbeit übrig bleibt.

Zum Schluss wollen wir den Verf. selbst noch das Wort führen lassen, wenn wir die gewichtigen Schlusssätze der außerordentlich umfangreichen und sorgsamen Arbeit citiren. Er resumirt:

»Die Säuglingssterblichkeit, das Wieder-zu-Grunde-Gehen kaum erblühten Lebens ist in Deutschland, vornehmlich auch in Sachsen, noch auf einer Höhe, die die energischsten Präventivmaßregeln herausfordert. Als primäre Ursache dieser hohen Sterblichkeit der Säuglinge sehen wir vor Allem sociale Verhältnisse mitspielen, jedoch weniger bei den Kindern, die in den ersten Tagen und Wochen des extra-uterinen Lebens zu Grunde gehen, als vielmehr bei denen, die in späteren Monaten des ersten Lebensjahres sterben. Dem zufolge ist die Verhütung des vorzeitigen Absterbens der Säuglinge auf verschiedenen Wegen anzustreben. Die Herabsetzung der Sterblichkeit der ersten Lebenszeit wird durch Alles mit gefördert werden, was die gesammte Widerstandskraft unseres Volkes hebt, was vor Allem der Weiterverbreitung der chronischen Infektionskrankheiten und einer Zunahme des angreifenden Einflusses unseres modernen Kulturlebens gegenübertritt. Hier gelten die Worte Buchner's: der Degeneration müssen wir eine Regeneration gegenübersetzen.

Die Sterblichkeit der Kinder in den späteren Monaten des ersten Lebensjahres ist vor Allem durch sociale Maßnahmen zu bekämpfen, in erster Linie durch Zurückdrängen des Weibes aus dem Kampf ums tägliche Brot an ihren natürlichen Platz, in den Schoß ihrer Familie, ferner durch Hebung des gesammten nationalen Wohlstandes. Des Weiteren haben wir bei hygienischen Präventivmaßregeln daran zu denken, dass es nicht nur die Städte, sondern im gleichen und noch erhöhten Grade die ländlichen Bezirke sind, in denen zahlreiche Menschenleben unmittelbar nach der Geburt zu Grunde gehen. Wir haben auch bereits darauf hingewiesen, wie besonders auch die ländlichen Gemeinden in mancher hygienischer Beziehung hinter den vorwärtsschreitenden Großstädten zurückgeblieben sind, und wie man dieselben durch Schaffung großer hygienischer Verbände in ihren Assanationsbestrebungen unterstützen kann und muss. Im Weiteren konnten wir beweisen, dass die Einflüsse der erhöhten Temperatur in doppelter Hinsicht gewissen Gesetzmäßigkeiten unterliegen. Erstlich, indem Kinder in den Bezirken mit an und für sich hoher Sterblichkeit schon zu allen Zeiten so gefährdet sind, dass durch das Hinzutreten eines weiteren, den Tod befördernden Moments, das ist die Sommerhitze, die Sterblichkeit relativ nicht so stark beeinflusst wird, als in den Gegenden, wo die Mortalität der Säuglinge im Durchschnitt geringer ist. 2) indem die verschiedenen Lebensmonate in verschiedenem Grade durch die erhöhte Temperatur beeinflusst werden. Je jünger das Kind ist, desto besser verträgt es die Sommerhitze, desto weniger wird es durch dieselbe gefährdet. Die relative Gefahr, während des Sommers zu sterben, wächst successive bis ans Ende des 1. und Anfang des 2. Lebenshalbjahres, um alsdann langsam wieder abzufallen. Wir

---

haben weiter gesehen, dass der Tod der Säuglinge sekundär durch die Schädigungen, die durch eine falsche oder verunreinigte Ernährung erfolgen, herbeigeführt wird. Hier bietet sich für Hygiene und Kinderheilkunde ein ausgiebiges Feld zu gemeinsamer Thätigkeit. Erforschung aller bei der Säuglingsernährung in Betracht kommenden Fragen durch zielbewusste Arbeit, Belehrung der weitesten Schichten über das, was dem Kinde nutzt und frommt, Beschaffung einer in jeder Beziehung für unsere Säuglinge geeigneten Milch durch Entseuchung unseres Viehbestandes, geeignete Fütterung und Wartung der Thiere, rücksichtslose Durchführung einer peinlichen Stallhygiene, Schaffung geeigneter Transportgelegenheit und strengster Kontrolle aller Phasen, die die Milch vom Producenten bis zum Konsumenten zu durchlaufen hat.«

Das Programm des Verf. enthält viele Wünsche, die jeder Hygieniker gern unterschreiben wird, aber wie weit sind wir noch von diesem Ziele entfernt! Ref. möchte hoffen, dass die Arbeit des Verf. recht Viele zur That anregen möchte, und in dem Sinne wollen wir nicht verfehlen, recht dringend auf ein eingehendes Studium der schönen Arbeit des Verf. aufmerksam zu machen.

O. Voges (Berlin).

---

13. **Bocchi** u. **Goggi.** Un caso di acromegalia.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1897. No. 10.)

Die Autoren beschreiben einen wohl charakterisirten Fall von Akromegalie, ein 24jähriges Dienstmädchen betreffend. Von den fundamentalen Symptomen fehlte keins: Vergrößerung der Hände, besonders der Crista, des Gesichts, die eigenthümliche Deformität des Thorax in seinem vorderen wie hinteren Theil. Als accessorische Symptome werden erwähnt Amenorrhoe, starke Schweiße, retrosternale Dämpfung, kurzdauernde Polyurie, neuralgische Schmerzen in Händen und Beinen, Formikation der Fußsohlen etc.

Besonderes Gewicht wird auf die Beschränkung des Gesichtsfeldes und eine temporale Hemianopsie gelegt. Denti fand 21mal unter 24 Autopsien Veränderungen der Glandula pituitaria. Auf eine Vergrößerung dieser Drüse, welche das Chiasma und die Endigungen der Optici komprimirend eine langsam absteigende Neuritis der Sehnerven veranlasst habe, führen die Autoren in diesem Falle die Sehstörungen zurück.

Die Ätiologie ist dunkel. Einiges Gewicht möchten die Autoren auf in früher Jugend überstandene Blatternerkrankung und wiederholte Tonsillitiden legen.

Hager (Magdeburg-N).

---

14. I. **Banks.** A case of acromegaly.

(Lancet 1897. Januar 2.)

Der von B. mitgetheilte Fall von ausgeprägter Akromegalie, eine 26jährige, seit 4 Jahren verheirathete Nullipara betreffend, bei der vor 18 Monaten mit Kopf-, Augen- und Gliederschmerzen die charakteristischen Veränderungen, an Händen und Füßen begannen, ist durch den raschen Verlauf der Affektion bemerkenswerth, ferner durch eine sie begleitende Beeinträchtigung der geistigen Fähigkeiten, so wie durch ebenfalls dabei eingetretene Veränderungen der Schamhaare nach Menge, Beschaffenheit und Vertheilung. Der Uterus war klein, atrophisch, Polyurie bestand mit erhöhtem spec. Gewicht und reichlichem Phosphatgehalt des Harns. Die Augen zeigten Hypermetropie, Ptosis und Konvergenz

der Sehachsen, das linke Herabsetzung der centralen Sehschärfe, das rechte temporale Hemianopsie. **F. Reiche** (Hamburg).

---

15. **G. R. Murray.** Acromegaly with goitre and exophthalmic goitre.

(Edinburgh med. journ. 1897. Februar.)

In dem einen der beiden von M. mitgetheilten Fälle, bei einer 63jährigen Frau, war neben einer Akromegalie eine seit 30 Jahren bestehende Struma vorhanden, in dem anderen Falle, bei einer 37jährigen unverheiratheten Pat. mit Exophthalmus, Palpitationen, Struma, Tremor und Hyperhidrosis ein Morbus Basedowi ausgeprägt und gleichzeitig eine starke Glykosurie und Lungenphthise nachgewiesen worden. Der Beginn der Akromegalie ließ sich zeitlich nicht feststellen, die Struma datirte 25 Jahre zurück. Skiagramme nach Röntgen zeigten an den Händen und Füßen Dickenzunahme der Weichtheile und an ersteren eine Verbreiterung aller Phalangenschäfte; fehlende bezw. verzögerte Verknöcherung zwischen diesen und ihren Epiphysen ist ein weiterer, sehr bemerkenswerther, bei obiger Affektion noch nicht beschriebener Befund.

Fälle von Morbus Basedowi kombinirt mit Akromegalie sind bereits mehrfach veröffentlicht, fast immer wurde Glykosurie dabei beobachtet (Lancereaux, Henrot, Valat). Auch M. behandelte eine solche Kranke, die 34 Jahre alt an Phthisis starb; bei der Sektion war die Thymus persistent und theilweise hypertrophirt, Thyreoidea und Gland. pituitaria waren vergrößert. M. vermuthet, dass bei Akromegalie eine Hypersekretion der Hypophysis ursächlich ist.

F. Reiche (Hamburg).

---

16. **I. Schwoner** (Klinik Schrötter). Über hereditäre Akromegalie.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXII. Supplementheft.)

Der von S. beschriebene Fall von Akromegalie ist dadurch ausgezeichnet, dass die Pat. aus einer Familie stammt, in der Riesenwuchs häufiger vorgekommen war, und dass die Mutter der Pat. an Akromegalie gelitten hatte. Es ist außerdem der Fall durch einen Hirntumor, wahrscheinlich einen Hypophysistumor, komplicirt, und schließlich bietet die Pat. noch eine allgemeine Sarkomatose. Der Hirntumor wird vom Verf. nicht als Metastase, sondern als selbständige und zwar benigne Neubildung auf Grund des klinischen Verlaufs gedeutet. Erwähnt mag noch werden, dass in der Schrötter'schen Klinik in einem Falle von Akromegalie gute, wenn auch nur temporäre therapeutische Erfolge von einer Behandlung mit Unguent. ciner. gesehen wurden. **M. Matthes** (Jena).

---

17. **M. Uhthoff.** Ein Beitrag zu den Sehstörungen bei Zwergwuchs und Riesenwuchs resp. Akromegalie.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 22, 23 u. 25.)

I. Bei einem bis zum 9. Lebensjahr völlig gesunden und normal entwickelten Kinde sistirte von da ab die körperliche Entwicklung vollständig, so dass es, jetzt 14jährig, seinem Habitus nach als ein Kind von 9—10 Jahren erscheint. Die Schilddrüse ist bis auf kleine Rudimente fast völlig verschwunden. Die Haut zeigt starke Abmagerung und eine eigenthümlich dünne und atrophische Beschaffenheit, nichts von Myxödem. Die Intelligenz ist im Wesentlichen intakt. Hierzu gesellt sich eine Sehstörung unter dem Bilde der temporalen Hemianopsie mit absteigender Sehnervenatrophie und hemianopischer Pupillenreaktion.

Bei dem durch experimentelle wie namentlich durch anatomische Untersuchungen bei Kretinismus unzweifelhaft erwiesenen Zusammenhang von Hypophysisveränderungen mit Schilddrüsenerkrankungen glaubt U. das Krankheitsbild so

erklären zu sollen, dass bei dem Kinde in relativ freiem Alter eine Degeneration und Atrophie der Schilddrüse eingetreten ist, die zu der Wachsthumshemmung zunächst Veranlassung gab und sekundär allmählich zu einer Vergrößerung und Degeneration der Hypophysis führte, die ihrerseits wieder der Anlass für die hochgradige Sehstörung in Form der temporalen Hemianopsie wurde.

II. Bei dem zweiten, 16jährigen Kranken handelte es sich um eine Wachsthumsanomalie, die sich schon vom 4. Lebensjahre ab, und zwar unter dem Bild des gleichmäßigen Riesenwuchses, kund gab. Erst in späterer Zeit trat das Wachsthum der Extremitäten in den Vordergrund, und bei sorgfältigster Gesichtsfeldprüfung ließen sich Augenstörungen feststellen, wie sie bei Akromegalie häufig vorkommen, und die auf eine Vergrößerung der Hypophysis mit Chiasmaerkrankung zurückzuführen sind. Gleichzeitig stellte sich Diabetes ein. Ophthalmoskopisch war nur eine einseitige Sehnervenatrophie mit vorzugsweiser Beschränkung der linken temporalen Gesichtshälfte vorhanden, erst die genaueste Gesichtsfeldprüfung mit Farben ergab auch rechts eine typische Einschränkung, die mit Sicherheit auf eine Miterkrankung des Chiasmas hinwies. Der Fall ist dadurch interessant, dass erst die genaue Augenuntersuchung die Chiasmaerkrankung und damit die Diagnose einer Hypophysisvergrößerung ergab, und damit den Fall der Akromegalie zuwies.

III. Die dritte Beobachtung betrifft einen typischen Fall von Akromegalie bei einem 24jährigen Studenten. Bei der Autopsie fand sich ein Tumor an der Basis des Gehirns als Ursache. Ophthalmologisch zeigte der Fall rechtsseitige homonyme Hemianopsie (durch Kompression des linken Tractus opticus) und außerdem bei vollkommen freier seitlicher Beweglichkeit der Augen im associirten Sinne im Bereich beider Recti externi eine fast völlige Lähmung der Konvergenzbewegung mit entsprechender Diplopie, die wohl in erster Linie auf das Hineinwuchern der Geschwulst in den dritten Ventrikel zurückzuführen war. Bei genauester perimetrischer Untersuchung fand sich auch hier, dass auf dem linken Auge die äußere Gesichtshälfte nicht mehr ganz intakt war, ein Befund, der auf einen Übergang des Krankheitsprocesses auf das Chiasma selbst, wie ihn die Autopsie später ergab, mit Sicherheit hinwies. **Weintraud** (Breslau).

---

18. **D. Hansemann.** Über Akromegalie.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 20.)

H. hat einen Fall von Akromegalie secirt, welcher vornehmlich die Hände betraf. Die Verdickung der Finger war eine bedeutende, eine Verlängerung fehlte. Am Schädel waren ausschließlich die Knochen der Konvexität verdickt. Osteophyten fanden sich auch noch an anderen Stellen. Die Hypophysis war in einen Tumor umgewandelt, der sich mehr nach hinten entwickelt hatte, so dass Druckerscheinungen der Nerven an der Peripherie fehlten. Es fand sich ferner eine mäßige Struma. Während des Lebens hatte Diabetes von sehr wechselnder Intensität bestanden.

H. nimmt einen Zusammenhang zwischen Hypophysistumor und Akromegalie als sicher an. Er verweist bezüglich des inneren Kausalnexus auf seine früheren Ausführungen über altruistische Hyperplasie. Auch den Diabetes möchte er mit zu den Erscheinungen der Krankheit rechnen, da bindegewebige Wucherungen, die auch das Pankreas ergreifen können, dabei häufig gefunden werden. Dagegen ist die Struma wohl nur ein Nebenbefund. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

19. **Marzocchi u. Antonini.** Sopra un caso di acromegalia parziale.

(Riforma med. 1897. No. 16 u. 17.)

Es handelt sich um ein im Übrigen wohlgebildetes und nach jeder Richtung normales 14jähriges Mädchen, welches große Hände und große Füße und im ersten

Lebensjahr abnormen Haarwuchs im Gesicht, auf den Schultern und dem vorderen Theile der Brust hatte. Der Fall scheint eben so gut in die Kategorie Riesenwuchs als Akromegalie zu gehören und die Autoren betonen, dass derartige Fälle theilweiser angeborener Vergrößerung gleich der klassischen Akromegalie auf eine gemeinsame Ursache zurückzuführen sind, welche ihren Einfluss auf das trophische System geltend macht. Sie führen die Experimente von Gits u. A. an, welche beweisen, dass bestimmte Stoffe bei jungen Thieren einen experimentellen Riesenwuchs hervorbringen können. Ähnlich könnte man sich denken, dass bei kongenitaler Akromegalie bestimmte toxische Stoffe im mütterlichen Blute kreisend auf das Kind übergehen und hier die trophischen Centren reizen. Dieser Reiz kann zugleich eine Hyperfunktion mit oder ohne Strukturveränderung der Hypophysis cerebri herbeiführen. **Hager** (Magdeburg-N.).

20. **E. Comini.** Contributo allo studio clinico ed anatomo-patologico dell' acromegalia.

(Arch. per le scienze mediche 1896. No. 4.)

Aus der kurzen Beschreibung dreier Fälle von Akromegalie ist hervorzuheben, dass im ersten außer leichten Kopfschmerzen keinerlei Beschwerden bestanden; im zweiten wurden die nervösen Symptome (nächtlich exacerbirende Schmerzen der oberen Extremitäten, Kopfschmerzen mit Schwindel und Erbrechen, Schlaflosigkeit) durch Thyreoidin rasch gebessert. Der dritte Fall zeigte eine ausgesprochene Atrophie der Muskulatur beider Hände auf Grund einer durch den mikroskopischen Befund festgestellten Neuritis peripherica, außerdem degenerative Veränderungen der Hypophysis und Glandula thyreoidea.

H. Einhorn (München).

21. **G. Finzi.** Sopra un caso di acromegalia.

(Bull. delle scienze med. della scuola med. di Bologna 1897. April.)

Pat., Metzger, fällt mit 28 Jahren auf die Kreuzbeingegend; 3 Jahre später bemerkt er eine auffallende Vergrößerung seiner Füße. Im 35. Lebensjahre schwerer Diabetes mellitus, der nach 9 Jahren auf Valeriana, Atropin und Arsen allmählich schwindet. Im Alter von 47 Jahren zunehmende Schwäche der unteren Extremitäten, später Entwicklung einer starken lumbosacralen Kyphose mit Druckempfindlichkeit vom 2.—4. Lendenwirbel, enorme Entwicklung der Gesichtsknochen, besonders des Unterkiefers, ferner der Hände und Füße, Makroglossie, Amaurose, Abnahme des Gehörssinnes, Gesichts- und Gehörshallucinationen. Bei Anfangs gereizter, später heiterer Gemüthsstimmung bleibt die Intelligenz gut erhalten; keine Blasen- und Mastdarmstörungen. Im 60. Lebensjahr plötzlicher Tod.

Die Obduktion ergiebt das vollständige Fehlen der Glandula pituitaria, in der auffallend tiefen Excavation der Sella turcica findet sich nur eine spärliche, weißliche Detritusmasse (mikroskopische Untersuchung fehlt); Atrophie der Nervi optici; eine chronische Leptomeningo-myelitis, partielle Degeneration der Pyramiden- und Hinterstränge; Hypertrophie der den Canalis centralis umgebenden grauen Substanz. Für die Pathogenese der Erkrankung kommen die Läsionen der Glandula pituitaria und der in der Umgebung des Centralkanals gelagerten trophischen Centren in Betracht. **H. Einhorn** (München).

22. **Schlesinger.** Zur Kenntnis der Akromegalie und der akromegalieähnlichen Zustände (partielle Makrosomie).

(Wiener klin. Wochenschrift 1897. No. 19.)

An dem radiographischen Bild der Hand eines 28jährigen Kranken mit typischer Akromegalie fällt die enorme Größe und Plumpheit der Hand auf; die Phalangen sind in ihrem Epiphysentheile auffallend dick und massig, an ihren Gelenkenden ein wenig difform, die Nagelphalanx viel dicker als bei einem gesunden

Manne. An einigen Metacarpophalangealgelenken ist die Entfernung zwischen beiden Gelenkenden auffallend groß (Zunahme des Knorpels?), ferner sieht man an den Phalangen Osteophytenwucherungen. Bei Besprechung der Differentialdiagnose zwischen Syringomyelie und Akromegalie hebt S. hervor, dass das Größenwachsthum der Extremitäten bei ersterer durch eine Veränderung im Rückenmark eingeleitet wird, bei der Akromegalie aber nicht. Dann schließt S. die Besprechung eines Falles an (19jähriger Tischlergeselle), bei welchem sich eine beträchtliche gleichmäßige Vergrößerung der rechten Hand, doppelseitige Lähmung der Kehlkopferweiterer, Steigerung des rechtsseitigen Patellarreflexes fand. Verf. bezeichnet dieses Krankheitsbild als partielle Makrosomie mit bulbären Störungen.

Seifert (Würzburg).

---

23. **A. A. Eshner.** Hysteria in early life.

(Philadelphia polyclinic 1897. No. 33 u. 34.)

24. **P. Bézy.** Formes de l'hystérie infantile.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 65.)

Längst ist es anerkannte Thatsache, dass die Hysterie weder Geschlecht noch Alter verschont. Sie kommt freilich ungleich viel häufiger beim weiblichen als beim männlichen, verhältnismäßig selten im Kindes- und im späteren Lebensalter vor, je nach der verschiedenen Erregbarkeit und Empfänglichkeit des Nervensystems, dem wichtigsten ätiologischen Faktor. E. vermehrt die Kasuistik der Hysterie bei Kindern um 8 Fälle, in denen die Diagnose nicht zweifelhaft sein konnte. Bekanntlich haben die französischen Neurologen das Gebiet der Hysterie am eingehendsten bearbeitet und das klinische Bild festgestellt. Man muss annehmen, dass es sich bei der Hysterie um Alterationen der zelligen Elemente des Centralnervensystems handelt, welche wiederum durch mannigfache Änderung der Funktionen des Nervensystems die verschiedenenartigen proteusähnlichen Symptome der Krankheit erzeugen. B. giebt in seinem Bericht auf dem Kongress der Psychiater und Neurologen zu Toulouse (August d. J.) eine Übersicht über alle die verschiedenen Formen der Hysterie im Kindesalter.

v. Boltenstern (Bremen).

---

25. **Riesmann.** Hysteric rapid breathing (hysteria tachypnea), with the report of two cases in children.

(Philadelphia polyclinic Bd. VI. No. 7.)

Im ersten Falle handelte es sich um einen 9jährigen Knaben, welcher zum dritten Mal einen Anfall von Chorea minor hatte. Die Respiration betrug 64 in der Minute, war aber rhythmisch, ohne Nebengeräusche und leicht. Im zweiten Falle schien der 13jährige Knabe völlig gesund, als plötzlich ohne irgend eine Veranlassung eine beschleunigte Respiration eintrat. Der erste Anfall ging rasch vorüber. Ein zweiter war sehr hartnäckig. Die Zahl der Athemzüge vermehrte sich auf 81 in der Minute. Die Inspiration war mit einem schlürfenden Geräusch verbunden. Die Athmung geschah völlig rhythmisch, nur alle 14—15 Züge von einem Schlucken unterbrochen. Bei der Auskultation war ein rauhes Inspirationsgeräusch vernehmbar. Die Erscheinung schwand bei jeglicher Beschäftigung, im Schlaf und beim Spiel.

Verf. hält diese Erscheinung der beschleunigten Athmung für eine Vagusneurose, ähnlich der Tachykardie, und nennt sie, weil keine wirklichen Respirationsstörungen vorhanden waren, »hysterische Tachypnoë« anstatt der allgemein gebräuchlichen Bezeichnung »hysterische Dyspnoë«. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

26. S. Brown (Chicago). Hysterical aphonia.

(Med. record 1897. Juli 17.)

Es giebt 2 Typen hysterischer Aphonie. Bei der ersten sind andere hysterische Stigmata prädominirend, die Aphonie ist nicht vollkommen und bessert sich bei Besserung des Allgemeinbefindens. Der zweite Typus ist der charakteristischere; hier setzt die Aphonie plötzlich ein, durch Zufall oder durch einen psychischen Shock, und ist vollkommen bis zur Stimmlosigkeit oder Stummheit. Diese hysterische Stimmlosigkeit ist im Alter von 9—75 Jahren schon beobachtet worden.

Die Behandlung ist eine im Wesentlichen suggestive. Verf. beschreibt 2 »Kniffe«: Man fasst mit den Fingern hinter den Kehlkopf, drückt die Aryknorpel zusammen (Behufs Annäherung der Stimmbänder) und lässt phoniren; oder man bringt die Hysterica auf irgend eine Weise zum Husten und lässt beim Hustenstoß die verschiedenen Vokale intoniren. Manchmal versagen aber diese und die sonstigen bekannteren Mittel auf lange Zeit. **Gumprecht** (Jena).

27. Chaillous. Hystérie. Hystérie traumatique.

(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 96.)

In der ersten Beobachtung handelt es sich um gastrische Krisen hysterischer Natur. Der 2. Fall bietet ein großes Interesse, weil dieselbe Kranke mit mehrjähriger Zwischenpause hysterische Erscheinungen zeigt, einmal unter dem Einfluss eines wirklichen Traumas, eines Falles, sodann unter der Einwirkung eines moralischen Traumas, einer Aufregung. Physisches, moralisches Trauma, Intoxikation sind nur verschiedene Einflüsse, welche dieselbe Hysterie erzeugen. Bemerkenswerth ist auch der Polymorphismus der Erscheinungen; zuerst täuschten sie das Bild einer Sclerosis multiplex vor, ohne hysterische Stigmata zu ergeben, das zweite Mal eine dissociirte Paralyse des linken Beines und des rechten Armes. Bei beiden Kranken trat unter dem eminent suggestiven Einfluss einer stark besuchten Wallfahrt Heilung ein, welche im 2. Falle von einem Rückfall unterbrochen wurde. **v. Boltenstern** (Bremen).

28. C. Kunn. Über Augenmuskelstörungen bei Hysterie.

(Wiener klin. Rundschau 1897. No. 22.)

Nach ausführlicher Beschreibung mehrerer an der Klinik Nothnagel beobachteter Fälle und aus der einschlägigen Litteratur resumirt K., dass bei der Hysterie folgende Formen der Augenmuskelstörungen beobachtet werden können: 1) Dissociationen der Augenbewegungen. Die Augen bewegen sich unabhängig von einander in ganz atypischer Weise. 2) Lähmungszustände. Die Lähmung einzelner Muskeln ist nicht ganz sicher erwiesen, gewöhnlich sind mit einander associirte Muskelgruppen gelähmt (sogenannte Blicklähmung). 3) Krampfzustände a. einzelner Muskeln (spastisches Schielen), b. mit einander associirter Muskelgruppen (Déviation conjugée), c. Konvergenzkrämpfe. 4) Strabismus concomitans. 5) Nystagmus. 6) Krampf- und Lähmungszustände der Binnenmuskeln des Auges. 7) Krampf- und Lähmungszustände der Muskulatur der Lider (Blepharospasmus, Nictitatio, Ptosis pseudoparalytica etc.). **Eisenmenger** (Wien).

29. G. Lodoli (Perugia). Isterismo con sintomi syringomielici.

(Arch. ital. di clin. med. 1896. Punt. IV.)

Eine 40jährige Lehrerin aus neuropathischer Familie leidet an unangenehmen Sensationen in der linken Scapulargegend, die seit 12 Jahren an Frequenz zunehmen und im Anschluss an psychische Aufregung zu kontinuirlichen, intensiven Schmerzen führen, welche in die Regio subclavicularis und in den Arm ausstrahlen. — Weiterhin tritt das Symptomenbild der schweren Hysterie auf. Nach mehreren hypnotischen Sitzungen verschwinden Aphonie und Astasie-Abasie; etwas

gebessert werden eine seit 5 Jahren fast täglich wiederkehrende Hämoptoe, typische Anfälle von Hysteroepilepsie; völlig unbeeinflusst bleiben: heftigste Leibschmerzen mit meteoristisch aufgetriebenem, druckempfindlichem Leib und Temperatursteigerungen — 38° und 39°; diese Anfälle konnten meist durch Blutegel rasch beseitigt werden; einer dauerte aber einen ganzen Monat hindurch und führte zu Temperaturen bis zu 40°. Eben so persistiren die Schmerzen in der linken Schultergegend, welche jetzt auch in die Cervical- und Nackengegend ausstrahlen. Im weiteren Verlauf der Erkrankung Paresen im linken Arm und in der linken Hand, später auch im linken Bein. Leichte Atrophie der Muskeln des linken Armes, des Daumen- und Kleinfingerballens, der Interossei links. Die atrophischen Muskeln zeigen im Beginn des hypnotischen Schlafes kein kataleptisches Stadium. Gesichts- und Gehörssinn links herabgesetzt; linksseitige Gesichtsfeldeinengung, linksseitige Anästhesie; Tastempfindung, Muskelsinn, Temperaturempfindung links herabgesetzt.

Nach 6wöchentlicher Anwendung des galvanischen Stromes, reichlichen hypnotischen Sitzungen, innerer Anwendung von Stront. brom. Beseitigung sämmtlicher Beschwerden. Später einmaliges, rasch vorübergehendes Recidiv.

Der Fall war im Jahre 1894 von Agostini als Kombination von Hysterie und Syringomyelie beschrieben worden. **H. Einhorn** (München).

---

30. **L. Aurand** et **H. Frenkel.** Sur quelques manifestations oculaires de l'hystérie. Mydriase paralytique et mydriase spasmodique unilatérale hystérique.

(Revue de méd. 1896. No. 10.)

A. und F. konstatirten bei einer 18jährigen Kranken 3 der Hysterie zuzurechnende Symptome an den Augen, eine einseitige Mydriasis, eine Anfangs beiderseitige, dann auf das nichtmydriatische Auge beschränkte Amaurosis, eine doppelseitige Ophthalmoplegia externa. Nur auf das erstere Phänomen wird im Einzelnen eingegangen. Es beruhte zugleich auf einer Lähmung der motorischen und Reizung der sympathischen Fasern der Iris; die Mydriasis paretica überdauerte die M. spastica, und der Rückgang der letzteren fiel mit dem Schwinden der Amaurose zeitlich zusammen. Die Reaktion auf Lichteinfall war trotz der Mydriasis paretica und einer Accommodationsparese nachher vorhanden.

Von Mydriasis bei Hysterie ist eine Reihe von Fällen bereits publicirt, meist von M. spastica, einmal (Donath) von Mydriasis paralytica. Die Analyse dieser Beobachtungen ergiebt, dass in ihrer Mehrzahl die Pupillenerweiterung mit einer Amaurose oder wenigstens doch gewissen sensitiv-sensoriellen Anästhesien komplicirt war und zumeist gleichzeitig mit diesen Störungen sich verlor. Es wäre jedoch irrig, wie auch im vorliegenden Falle, in der Mydriasis eine Folge der Amaurose zu sehen. Im Allgemeinen ist die hysterische Amaurose mit Verlust der Reaktion auf Lichtreiz kombinirt. — Die Diagnose der hysterischen Amaurose gründet sich auf die Koexistenz anderer hysterischer Stigmata und auf ihre Heilbarkeit. **F. Reiche** (Hamburg).

---

31. **B. Bramwell.** Clinical lecture on a case of hysterical contracture.

(Edinb. med. journ. 1897. Februar.)

B. beschreibt eine hysterische Kontraktur bei einem 11jährigen Mädchen: im linken Bein bestand spastische Rigidität der Extensoren des Fußes und der Flexoren der Zehen zugleich mit völliger Anästhesie für schmerzhafte, taktile und thermische Reize, während dieselben im Rücken angeblich percipirt wurden. Eine Läsion im hinteren Theile der Capsula interna, Caries der Wirbel, überhaupt jede organische Läsion ließ sich ausschließen. Das Leiden bestand bei dem nervösen Kinde 2 Jahre, andere hysterische Stigmata, wie plötzlicher Verlust und Wieder

kehr des Gesichts, des Gehörs, der Sprache und Geschmacksanomalien waren vorhanden, das Allgemeinbefinden nicht geschädigt. Eine geeignete Therapie brachte rasch vollständige Heilung. B. betont die häufige Kombination hysterischer Symptome mit organischen Krankheiten, vor Allem Hirntumor, Poliomyelitis anterior acuta und Sclerosis multiplex; Hysterie bei jungen Personen ist leichter zu behandeln als bei älteren; der faradische Strom ist bei dieser Krankheit, speciell bei hysterischen Lähmungen dem konstanten an Wirksamkeit weit überlegen; die Therapie hat vor Allem den Kranken das Gefühl der Unheilbarkeit zu nehmen, irgend ein Medikament muss meist verordnet werden.

F. **Reiche** (Hamburg).

---

32. **A. Vogt.** Hysteria virilis.

(Norsk Mag. for Lägevid. 1897. No. 1.)

Ein 42jähriger Sattler aus nichtbelasteter Familie erlitt bei der Arbeit eine Lähmung der linken Seite. Keine Syphilis oder sonstige Erscheinungen. Nach 4 Monaten tritt Polyurie auf; totale Anästhesie der linken Körperhälfte, eben so Analgesie. Starke Herabsetzung der Sehschärfe und des Gesichtsfeldes links. Verschwinden des Gehörs, Geruchs und Geschmacks links. Linker Testikel hyperästhetisch. Durch reine Suggestion wurde volle Heilung erzielt.

F. **Jessen** (Hamburg).

---

33. **T. Buzzard.** A clinical lecture on insular sclerosis and hysteria.

(Lancet 1897. Januar 2.)

B. macht an der Hand einer Reihe von Beobachtungen darauf aufmerksam, dass die sehr verschiedenartig sich äußernden Anfangsstadien der multiplen Sklerose ganz außerordentlich leicht als Hysterie gedeutet werden. So wird beispielsweise eine plötzlich auftretende und vollständig nach einiger Zeit sich verlierende Lähmung einer Extremität nach einem psychischen Trauma bei einem sonst gesunden Mädchen oder vorübergehendes undeutliches Sehen auf einem Auge a priori als hysterisch gelten, kann aber auch erstes Zeichen einer Sclerosis multiplex sein. — Da ist denn nach B. zu beachten, dass Intentionszittern, nystagmiforme Bewegungen der Augen, Diplopie und Incontinentia urinae stets ernst zu nehmen sind, da sie auf organische Veränderungen hinweisen; eben so auch Sehstörungen mit stärkerer oder geringerer Atrophie der Papilla nervi optici und eine ausgeglichene Parese bezw. Paralyse eines Gliedes mit später folgenden ähnlichen Paresen derselben oder einer anderen Extremität in verschieden langen Intervallen. Charcot wies schon auf die wechselnd langen Perioden völligen oder nahezu völligen Nachlassens aller Symptome bei multipler Sklerose hin; in einem Falle B.'s betrug ein solcher Zeitraum 11 Jahre. Derartige Intermissionen sind nicht konstant, aber häufig bei dieser Krankheit. — B. sah nie ein hysterisches, rein funktionelles echtes Intentionszittern, nicht selten freilich bei Hysterischen ungeschickte, wohl auf Verlust des Muskelsinns beruhende und nie rhythmische Bewegungen der Hand. Nystagmus findet sich extrem selten, als einziges und vorübergehendes und so nicht zu erklärendes Symptom, sonst noch bei Bergarbeitern und bei Kleinhirn- und Vierhügelerkrankungen, bei Friedreich'scher Ataxie und chronischem Alkoholismus. Stark ausgesprochener Fußklonus weist auf eine organische Affektion des anterolateralen Rückenmarksstranges hin, kann aber, meist in unvollkommener Ausbildung, funktionell sein. Opticusatrophie — auch leichte — und davon abhängende Sehstörungen, centrale Skotomie und Gesichtsfeldeinengungen, deuten stets auf ein organisches Leiden. B. sah sie in wechselnden Graden in 43 von 100 Fällen multipler Sklerose. Wichtig ist fernerhin, dass nahezu allemal bei hysterischer Paraplegie der Plantarreflex entweder ganz fehlt oder sehr schwach zugegen ist und bei Besserung derselben sich wieder herstellt, und dass, abgesehen von einigen ausgesprochenen Läsionen in Hirn und

Rückenmark und den Fällen kongenitalen Fehlens dieses Reflexes, das Symptom auf eine funktionelle Störung hinweist; nach B. ist der erhaltene Sohlenreflex in Formen von nicht sicher zu klassificirender Paralyse der unteren Extremitäten ein Argument gegen eine organische Affektion, es lässt sich dieser Satz aber nicht umkehren. Im Allgemeinen ist der Plantarreflex bei Sclerosis multiplex vorhanden, hin und wieder jedoch, wenigstens zeitweise, nicht. — Nicht vergessen sei, dass im Verlauf dieser Krankheit funktionelle Symptome häufig vorkommen.

F. Reiche (Hamburg).

34. **B. Guisy.** Deux cas de neuralgies rénales idiopathiques provoquées par une contraction énergique des uretères chez deux personnes hystériques.

(Progrès méd. 1897. No. 17.)

Die beiden geschilderten Krankheitsberichte geben in ihrem ersten Theile das typische Bild einer Nierensteinkolik: Stundenlang andauernde rasende Schmerzen, von der befallenen Niere längs dem Ureter nach der Blase zu ausstrahlend, Anurie und bei der Palpation bei dem einen nicht narkotisirten Pat. ein näher nicht bestimmbarer Körper in der Nierengegend, bei dem anderen in der Narkose nachweisbar die Zeichen einer akuten Hydronephrose nach Einklemmung eines Steines im Ureter. In beiden Fällen waren die Schmerzen mit einem Schlage vorbei, es wurden in kurzer Zeit ganz kolossale Mengen Urin entleert, dagegen trotz genauester Untersuchung keine Steine gefunden. Die Blase war frei. G. erklärt diesen Symptomenkomplex aus einer spastischen Zusammenziehung der Ureterenmuskulatur; die indirekte Ursache, Hysterie, war in beiden Fällen gegeben.

v. Notthafft (Bonn).

35. **P. L. Lectoure.** Neurasthénie et névralgies.

(Gaz. des hôpitaux 1897. No. 26.)

Bromidia ist ein Hypnoticum par excellence. Das Mittel stellt die glückliche Verbindung von Chloral, Brom, Extr. cannab. ind. und Hyoscyamin dar und bietet die sedativen Wirkungen des Morphins ohne seine unangenehmen Eigenschaften. Es muss daher das beste Medikament für Neuralgien sein. Die Erfahrung hat gezeigt, wie begründet die auf Bromidia gesetzten Hoffnungen sind. Bei allen Neuralgien hat das Mittel die besten Resultate erzielt, selbst in ganz veralteten Fällen, in welchen Opiate und die verschiedensten Hypnotica wirkungslos blieben. Die Schmerzen verschwanden, der Schlaf kehrte wieder. Den größten Triumph feierte Bromidia unbestreitbar bei der Form der neuralgischen Neurose. Zwei Indikationen wird entsprochen: Schmerzstillung und dadurch Beseitigung der Ursache der Neurose.

v. Boltenstern (Bremen).

36. **Critzmann.** De l'abolition du réflexe crémastérien et bulbo-caverneux dans la neurasthénie.

(Compt. rend. de la soc. de biol. 1896. No. 27.)

Verf. betont das Fehlen der objektiven Symptome bei Neurasthenie und legt daher viel Gewicht darauf, dass er gefunden hat, dass bei hereditärer Neurasthenie der Kremasterreflex doppelseitig fehlt. Bei erworbener Neurasthenie ist er nicht gestört. Außerdem fehlt der Kremasterreflex bei allen Individuen, die an Varicocele oder doppelseitiger Orchitis gelitten haben.

Zwischen der Potenz und dem Fehlen des Kremasterreflexes scheint bei Neurasthenikern kein Zusammenhang zu existiren.

Der bulbo-kavernöse Reflex ist bei Neurasthenikern bald aufgehoben, bald vorhanden.

F. Jessen (Hamburg).

Therapie.

37. **Thiele.** Erfahrungen über den Werth der Lumbalpunktion.
(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 24.)

Verf. berichtet kurz über die Erfahrungen, die in der v. Leyden'schen Klinik mit der Lumbalpunktion gemacht worden sind. Es wurden an 32 Kranken 60 Punktionen ausgeführt; das völlige Ausbleiben von üblen Zufällen führt Verf. darauf zurück, dass der Eingriff stets in Seitenlage des Pat. vorgenommen wurde.

Von 3 Fällen von epidemischer Genickstarre wurde einer erst durch die Lumbalpunktion (trübe Flüssigkeit, Jäger-Weichselbaum'sche Diplokokken) sichergestellt, während bei den beiden anderen die Diagnose schon vorher festgestanden hatte. Auch in den 7 Fällen von tuberkulöser Meningitis waren bisweilen die Erscheinungen so vieldeutig, dass eine sichere Diagnose nicht gestellt werden konnte: hier deutete der hohe Druck und der hohe Eiweißgehalt der entleerten Flüssigkeit auf eine Meningitis, die nach Lage der Dinge nur eine tuberkulöse sein konnte; 2mal wurden in den Gerinnseln der Flüssigkeit Tuberkelbacillen gefunden. — In 4 Fällen von Meningitis serosa wurde ebenfalls 2mal die Diagnose erst auf Grund des Punktionsergebnisses gestellt; in 3 Fällen trat nach den (meist wiederholt vorgenommenen) Punktionen Heilung, und zwar in solcher Art ein, dass ein kurativer Einfluss derselben ohne Zwang angenommen werden kann. — In einer Reihe von anderen Fällen (Apoplexie, Tumor cerebri, Säufermeningitis, Urämie, Lues des Gehirns, Thrombose der Basilararterie etc.) hatte die Punktion weder eine diagnostische, noch eine therapeutische Bedeutung. Eben so wenig wohl in 2 Fällen von Chlorose mit cerebralen Erscheinungen, die nach Lenhartz mit der Punktion behandelt wurden, aber vermuthlich auch ohne dieselbe die eingetretene Besserung gezeigt hätten. **Ephraim** (Breslau).

38. **Fleischmann.** Die Ergebnisse der Lumbalpunktion.
(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. X. Hft. 5 u. 6.)

F. berichtet eingehend über die Resultate, die in der Königsberger medicinischen Klinik mittels der Lumbalpunktion gewonnen worden sind. Was zunächst den therapeutischen Werth der Methode anlangt, so stellt er fest, dass die von Quincke in dieser Beziehung gehegten Hoffnungen sich als illusorisch herausgestellt haben; von einer Heilung irgend einer Krankheit durch die Lumbalpunktion kann keine Rede sein. Auch die nach der Punktion beobachteten Veränderungen gewisser Symptome wurden nur in einer solchen Minderzahl von Fällen konstatirt, dass ihr Zusammenhang mit dem in Rede stehenden Eingriff sehr fraglich erscheint. Ganz anders verhält es sich mit der diagnostischen Seite der Methode; nach dem Vorgang von Lichtheim wurde auf die Menge, äußere Beschaffenheit, Gerinnungsfähigkeit, specifisches Gewicht, Druck, Eiweiß- und Zuckergehalt der Cerebrospinalflüssigkeit, so wie auf das Vorhandensein von Mikroorganismen geachtet. Und während die Lumbalpunktion in der Therapie so gut wie gar keine Erfolge aufzuweisen hatte, feierte sie bald in der Diagnostik glänzende Triumphe. Bald wurde für eine ganze Reihe von Krankheiten der hohe diagnostische Werth der Lumbalpunktion festgestellt, insbesondere für die eitrige Meningitis, die Cerebrospinalmeningitis, die Meningitis tuberculosa und serosa. Im Speciellen beleuchtet F. den diagnostischen Werth der Methode noch durch mehrere sehr prägnante Beispiele.

Die Ausführung der Lumbalpunktion bietet kaum irgend welche Schwierigkeiten. Von üblen Zufällen wurde starke Schmerzhaftigkeit, besonders bei Aspiration beobachtet; in 2 Fällen folgte bald nach der Punktion der Exitus. Auffallenderweise betrafen beide Fälle Kleinhirntumoren. **Freyhan** (Berlin).

39. **Bernheim und Moser.** Über die diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion.

(Wiener klin. Wochenschrift 1897. No. 20 u. 21.)

Die Lumbalpunktion wird auch von den Verff. für eine gefahrlose und leicht auszuführende Operation erklärt. Unter 51 Fällen von Meningitis tuberculosa fanden sie nur in 2 (i. e. in 5%) klaren Liquor, sonst war, so weit es sich nicht um blutige Beimengung handelte, die Cerebrospinalflüssigkeit regelmäßig mehr oder minder deutlich getrübt. In fast 3/4 der Fälle konnten Tuberkelbacillen nachgewiesen werden. In jedem zweifelhaften Falle empfiehlt sich die Probeimpfung von Meerschweinchen mit Liquor, der bei Meningitis tuberculosa fast immer positiv ausfällt. Diagnostisch von Bedeutung ist die Druckmessung der ausfließenden Cerebrospinalflüssigkeit nur in beschränktem Maße; dasselbe gilt rücksichtlich des Eiweißgehaltes der Flüssigkeit. Bei der eitrigen Meningitis wurde im Liquor gefunden der Weichselbaum'sche Diplococcus, Streptokokken und Kapselkokken.

Seifert (Würzburg).

40. **G. Denigès et J. Sabrazès.** Sur la valeur diagnostique de la ponction lombaire. Examen comparatif au point de vue bactérioscopique et chimique du liquide céphalo-rachidien.

(Revue de méd. 1896. No. 10.)

D. und S. machten bei 14 Kranken die Lumbalpunktion, 8mal mit positivem Erfolg, und zwar flossen 1—102 ccm aus; das Ablaufen ist stets intermittirend, in der Regel ein rasches. Jene 8 Fälle umfassen 6 mit akuter Miliartuberkulose, 1 Epilepsie, 1 Tollwuth; im Ganzen waren 7 akute miliare Tuberkulosen und 2 chronische Meningitiden in obiger Reihe. — Unmittelbar nach dem Eingriff wurde bei einem Pat. eine nicht erhebliche Erhöhung der Temperatur, der Puls- und Respirationsfrequenz beobachtet.

Bei den Kranken mit tuberkulöser Meningitis war die entnommene Flüssigkeit alle Mal trübe und bisweilen sanguinolent; die alsbald nach Centrifugirung ausgeführte bakterioskopische Untersuchung ergab rothe und mono- wie polynucleäre weiße Blutkörperchen, 1mal echte Riesenzellen und 3mal zahlreiche intra- und extracelluläre Tuberkelbacillen. — Das klare Serum, das in dem Falle von Hundswuth gewonnen war, löste 2 bezw. 3 Monate nachdem es bei jungen Hunden unter die Dura bezw. ins Auge eingespritzt war, schwere Rabies aus.

Die chemische Untersuchung des vom Lebenden erhaltenen und centrifugirten Liquor cerebrospinalis ergab in mehreren Fällen von Meningitis tuberculosa eine Dichte von 1,005 bei 15° und einen Gehalt an organischen Substanzen von 2,33 bis 2,55 g im Liter, zumeist Albumen, geringe Mengen Pepton und Harnstoff, in einem Falle Spuren einer reducirenden Substanz. Dem gegenüber zeigte die Spinalflüssigkeit bei dem Falle von Hydrophobie ein geringeres specifisches Gewicht, einen sehr viel schwächeren Gehalt an Albumen und reducirende Körper in einer Menge, die 0,72 g Glykose im Liter entsprechen würde; die Chloride und auch die Karbonate, Phosphate und Sulfate waren reichlicher.

F. Reiche (Hamburg).

41. **A. Philippson.** Die Behandlung der Sklerodermie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 33.)

Nach dem Vorschlag von Bülau, der im Jahre 1884 die Salicylsäure zur Behandlung der Sklerodermie zuerst empfohlen hat, hat P. bei 2 schweren Sklerodermiefällen Salol 2—3 g pro die verabfolgt und überaus günstige Resultate erzielt. Die Sklerodermie ist danach, so weit die Hauthärte in Frage kommt, durch Salicylsäure zu bessern und zu heilen. Eine frühzeitige Darreichung dürfte die fehlerhaften Stellungen, wahrscheinlich auch die späteren Atrophien verhindern. Die beste Form, Salicyl zu geben, ist der Phenyläther, das Salol, welches gleichzeitig das Jucken günstig beeinflusst und ohne Schaden für den Magen eventuell jahrelang genommen werden kann. Die Tagesdosis beträgt 2—3 g. Sind bei

längerem Bestehen Sehnen- und Muskelverkürzungen oder Gelenkstarre eingetreten, so müssen dieselben durch wohldosirte gymnastische Übungen beseitigt werden. Auffällig war in dem einen Falle, dass die äußerliche Applikation selbst starker Salicylpflaster gänzlich wirkungslos geblieben war. **Wenzel** (Magdeburg).

42. Rossolimo. Über Resultate der Trepanation bei Hirntumoren. I. Cystogliosarcoma. II. Angioma cavernosum.

(Archiv für Psychiatrie Bd. XXIX. Hft. 2.)

Der 1. Fall betrifft einen 38jährigen Officier, in dessen Anamnese Traumen verschiedentlich figuriren und bei dem sich allmählich eine Parese der linken Körperhälfte, Erbrechen, epileptiforme Krämpfe, die von der linken Hand ausgingen, amnestische Aphasie und Paraphasie entwickelten. Bei der in der Gegend des Armcentrums vorgenommenen Trepanation fand sich eine Cyste, welche unter der Hirnrinde 3—5 cm in die Tiefe und $1^1/_2$ cm in die Breite reichte. Nach Entleerung der Flüssigkeit schwanden alle krankhaften Symptome und der Pat. verbrachte die folgenden 5 Monate in relativ gutem Wohlsein. Dann aber kehrten die früheren Erscheinungen im vollen Umfang zurück; es entwickelte sich ein Gehirnbruch und gleichzeitig traten allgemeine Hirnsymptome, so wie Rindenreizerscheinungen auf, welche sich parallel mit der Erweichung und Vorstülpung der unter der Trepanationsöffnung befindlichen Hirnpartien steigerten; dabei traten vorübergehende Besserungen der allgemeinen und örtlichen Symptome auf, je nachdem kleinere oder größere Flüssigkeitsmengen aus der nicht zur Verödung kommenden Höhle ausflossen. Etwa 2 Monate vor dem Tode erfolgte eine Serie von epileptischen Anfällen. Bei der Sektion ergab sich, dass es sich nicht um eine primäre Cyste gehandelt hatte, sondern um ein Gliosarkom, das eine sehr ausgeprägte Tendenz zur cystischen Erweichung hatte.

Im 2. Falle handelte es sich um einen jungen Mann, der an häufigen Zuckungen im rechten Bein, hauptsächlich im Fuß, litt; als Äquivalente traten manchmal Schwere und Vertaubung in diesem Glied auf. In größeren Intervallen kam es zu epileptischen Anfällen, die stets am rechten Bein begannen und verschiedentlich für längere oder kürzere Zeit Lähmungen zurückließen. Dabei war die motorische Kraft des rechten Beines deutlich herabgesetzt; weiter bestand doppelseitige Stauungspapille und sehr herabgesetzte Sehschärfe. Bei der Aufmeißelung fand man in der Gegend des Centrums für den rechten Fuß eine deutlich fluktuirende Partie, aus der die Probenadel reines Blut aspirirte; aus Furcht vor einer tödlichen Blutung wurde die Operation abgebrochen; 15 Stunden später erfolgte der Exitus. Bei genauerer Untersuchung erwies sich die punktirte Partie als ein Tumor, der hauptsächlich in der weißen Substanz des Lobulus paracentralis eingebettet lag und gegen das gesunde Gewebe deutlich abgegrenzt war, ohne eine Kapsel zu besitzen. Er bestand aus einer großen Zahl von Hohlräumen verschiedenen Kalibers, die mit Blut gefüllt waren, und repräsentirte ein typisches Angioma cavernosum. **Freyhan** (Berlin).

43. W. Gordon. Treatment of a case of adult hydrocephalus by supratentorial and subtentorial operations.

(Lancet 1897. Januar 9.)

Bei einer Trepanation zur Aufhebung intrakraniellen Drucks ist es nicht gleichgültig, ob ober- oder unterhalb des Tentoriums die Schädelhöhle geöffnet wird. Der subtentoriale Hohlraum, klein im Vergleich zur allgemeinen Cavitas cranialis, ist rings besonders fest umwandet und besitzt nur schmale Kommunikationsöffnungen nach oben und unten; zudem ist der in ihm liegende Hirnabschnitt ganz besonders lebenswichtig. Hydrocephalus internus bei Erwachsenen beruht, abgesehen von akuten Meningitiden, fast immer auf subtentorialem Tumor und ist eine häufige Folge solcher Geschwülste, sei es, dass die galenischen Venen oder die Öffnungen der Seitenventrikel einzeln oder gleichzeitig komprimirt werden.

Operative Entfernung unterhalb des Tentoriums gelegener Neubildungen, welche in der Mehrzahl cerebellare sind, wird nach Hale White's Beobachtungen nur vereinzelt unter besonders günstigen Umständen ausführbar sein; nur wenige sind syphilitischer Natur und bieten dadurch Aussicht auf erfolgreiche Behandlung. In einem Falle, der klinisch als subtentorialer Tumor imponirte, mit starkem und zunehmendem Hydrocephalus internus wurden mit einer supratentorialen Öffnung der Hirnkapsel anfänglich, und zwar für so lange, als der spontane Abfluss von Liquor cerebrospinalis anhielt, die stürmischsten Symptome abgewendet, und dann durch tiefe Trepanation eine seit vielen Monaten andauernde Besserung und Stillstand der Krankheitszeichen erreicht. **F. Reiche** (Hamburg).

44. Laudenheimer. Über das Verhalten der Bromsalze im Körper des Epileptikers, nebst Bemerkungen über den Stoffwechsel bei der Flechsig'schen Opium-Bromkur.

(Neurologisches Centralblatt 1897. No. 12.)

Aus den interessanten Stoffwechseluntersuchungen, die L. an jungen und sonst gesunden Epileptikern angestellt hat, geht hervor, dass enorme Mengen Bromalkali im Körper aufgespeichert werden können. Nach einer gewissen Zeit tritt bei fortgesetzter Bromzufuhr eine Sättigung des Organismus mit Brom ein, in so fern als die Höhe der Bromausfuhr die Höhe der täglichen Einfuhr erreicht, mit anderen Worten, der Körper stellt sich ins Bromgleichgewicht ein. Diese Ergebnisse erklären zwanglos die öfters beobachtete Thatsache, dass eine Wirkung des Broms nicht sogleich, sondern erst bei länger fortgesetztem Gebrauch des Mittels zu Tage tritt, ferner den Umstand, dass die epileptischen Anfälle, die unter Brombehandlung monatelang fortgeblieben sind, eventuell sofort wiederkehren, wenn die Bromzufuhr auch nur einen Tag verabsäumt worden ist, d. h. wenn der Körper aus seinem Bromgleichgewicht gekommen ist.

Anhangsweise theilt L. noch eine Beobachtung mit, welche vielleicht geeignet ist, auf die Wirkungsweise der zur Zeit viel diskutirten Opium-Bromtherapie ein gewisses Licht zu werfen. Es zeigte sich nämlich bei mehreren Pat., dass während der Opiumperiode die Urinmenge erheblich zunahm; am auffälligsten war aber die Thatsache, dass bei einem Pat., der vor der Opiumbehandlung eine typische paroxysmale Urinstauung gezeigt hatte, dieselbe unter Opium verlor. Es ist dies kaum anders zu deuten, als dass im Anfall ein tonischer Krampf der Nierengefäßmuskulatur bestanden haben muss, den das Opium zum Schwinden gebracht hat.

Freyhan (Berlin).

45. de Cesare. Contributo alla cura dell' epilessia col metodo Bechterew.

(Riforma med. 1897. No. 188.)

In der psychiatrischen Klinik zu Neapel machte der Autor bei Epileptikern therapeutische Versuche mit der von Bechterew angegebenen Komposition von Bromkali, Adonis vernalis und Codeïn. Die Formel war folgende:

Infus Adon. vernalis e gramm 1 : 50,
addde: Kal. bromat. 5,00
Codeïn 0,04
Syr. simpl. 15,00

MDS. Mit der gleichen Quantität Wasser verdünnt an einem Tage zu nehmen und 6 Wochen fortzufahren.

Die Kur soll sich in allen 8 Fällen, wo sie angewandt wurde, wirksam gezeigt haben: in 4 Fällen blieben die Anfälle über 7 Wochen aus, in den anderen kam es nur zu rudimentären Äußerungen des Anfalls.

de C. fügt hinzu, dass das Mittel gut vertragen worden sei, auch keine kumulative Wirkung gezeigt habe. **Hager** (Magdeburg-N.).

46. W. Overend. On the value of arsenic and belladonna in the treatment of chorea.

(Lancet 1897. Juli 31.)

An der Hand von 25 Fällen von Chorea formulirt O. seine Erfahrungen dahin, dass Belladonna in frischen Fällen sehr werthvoll und ihre Wirkung bisweilen in schweren Verlaufsformen sehr deutlich ist. In sicher rheumatischen Formen ist Arsenik in großen Dosen, eventuell kombinirt mit Belladonna, von Anfang an zu geben. — Bei dauernder Krankenhausbeobachtung der Pat. ist man berechtigt, einem Kinde bis zu 30 Tropfen und mehr der Tinct. belladonnae (Pharm. Brit.) 4stündlich über 10 Tage und länger zu verordnen, dabei hat man auf Bettruhe der Kranken zu achten und die Urinmenge zu kontrolliren und kleine Mengen Kalium aceticum zu reichen, wenn sie absinkt oder Augenlidschwellungen auftreten. Einmal wurde Incontinentia urinae danach beobachtet. Trockenheit im Rachen oder Parotisschwellung sind nur gelegentliche, vorübergehende Erscheinungen, beim Auftreten eines papulären Exanthems ist die Dosis des Mittels zu vermindern. Nach 4 Tagen wird die Wirkung sichtbar sein, bleibt sie bis zum 10. Tage aus, so ist sie weiterhin nicht mehr zu erwarten. Nehmen die choreatischen Zuckungen ab, so wird Belladonna besser ausgesetzt, Massage und Leberthran oder andere Tonica verordnet. Arsen mag 1 Woche oder länger fortgeführt werden. **F. Reiche** (Hamburg).

47. R. d'Aulnay. De l'enveloppement humide contre l'insomnie des neurasthéniques.

(Revue de thérapeutique 1897. März 15.)

Die günstige Wirkung nasser Einwicklungen auf die Herbeiführung von Schlaf sind bekannt. Neu ist wohl nur die vom Verf. angewendete Technik. Dieselbe besteht in der Umwicklung des Rumpfes mit 15—20 cm breiten Flanellbinden, die in 35° warmes Wasser getaucht und dann ausgedrückt sind. An Oberarm und Oberschenkeln werden die Binden fixirt, ohne jedoch einzuschnüren; sie können übrigens durch eine Trikotjacke ersetzt werden. Darüber ein wollenes Hemd. — In der ersten Zeit wird der Pat. 2—4 Stunden, später allmählich die ganze Nacht in dieser Einwicklung gelassen. Die Wirkung tritt nicht immer sogleich, sondern oft erst nach einiger Zeit auf. **Ephraim** (Breslau).

48. Künne. Massenvergiftung durch Dämpfe rauchender Salpetersäure.

(Deutsche med. Wochenschrift 1897. No. 26.)

Bei einem Brand in einer chemischen Fabrik waren mehrere Ballons mit rauchender Salpetersäure in Brand gerathen; die entstehenden sehr starken Dämpfe wurden durch den Wind gerade gegen die Feuerwehrleute getrieben. Diese erkrankten sämmtlich, 2 so schwer, dass sie — ohne genauere ärztliche Beobachtung — bald starben. Einige von den anderen 11 Männern erkrankten sehr schwer an Athemnoth, Erbrechen, bläulicher Hautfärbung, motorischer Unruhe, andere in geringerem Grade. Allen gemeinsam war eine große Mattigkeit, das Gefühl von Beengung in der Brust, ferner eine Störung der Herzthätigkeit, die zuerst beschleunigt, später stark verlangsamt war und mit auffallender Weichheit des Pulses einherging. Bei einigen trat Bronchitis, auch geringes Fieber ein, bei 3 Kranken war der Harn vorübergehend eiweißhaltig. Die Kranken genasen sämmtlich und wurden nach etwa 8 Tagen entlassen.

Die Beobachtung beweist die starke Giftigkeit der salpetrigsauren Dämpfe, die, wie Verf. aus der Litteratur ersieht, von Manchen bestritten wird.

Ephraim (Breslau).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt**, Berlin, **v. Leube**, Würzburg, **v. Leyden**, Berlin, **v. Liebermeister**, Tübingen, **Naunyn**, Straßburg i/E., **Nothnagel**, Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 52. **Freitag, den 31. December.** **1897.**

1. **M. Löwit.** Über die Beziehung der Leukocyten zur baktericiden Wirkung und zur alkalischen Reaktion des Blutes und der Lymphe.

(Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie Bd. XXII. Hft. 1.)

Verf. erreichte die Leukocytenverminderung unabhängig von jeglicher gleichzeitig mitwirkenden Infektion oder Intoxikation durch Unterbindung der Aorta bei Kaninchen unmittelbar nach Abgang des Truncus anonymus und erzielte so einen Kreislauf, der sich im Wesentlichen auf Lungen und Gehirn und die wenigen Muskel- und Knochengebiete beschränkte, die durch die Karotiden versorgt werden. Es stellte sich nun bei der Vergleichung der baktericiden Fähigkeit des Blutes nach der Aortenunterbindung, die etwa $1^1/_2$—$2^1/_2$ Stunden dauerte, mit der Anzahl der Leukocyten heraus, dass in jenen Fällen, in denen die Zahl unter 800 im cmm herabgesunken war, die bakte-

ricide Fähigkeit entweder vollständig aufgehoben oder hochgradig geschädigt war, während in allen Fällen, in denen diese Zahl über 1000 im cmm betrug, die baktericide Fähigkeit des Blutes nahezu unverändert, wie vor der Aortenunterbindung vorhanden war. Da ferner die mehrkernigen Leukocyten bedeutend mehr vermindert waren, als die einkernigen, so schließt Verf. daraus, dass die mehrkernigen in irgend einer näheren Beziehung zu der baktericiden Fähigkeit des Blutes stehen. Wo dieses in einzelnen Versuchen nicht der Fall war, musste an eine nach der Sperre noch anhaltende Zufuhr leukocytärer Elemente zum Blut oder an geänderte Verhältnisse der Umwandlung einkerniger in mehrkernige Leukocyten im Blut nach dem Eingriff gedacht werden. Die Alkalescenz nahm dort sehr bedeutend ab, wo es sich um ein Sinken der Leukocytenmenge bis etwa 800 handelte, jedoch konnte sie unmöglich die baktericide Wirkung aufheben, weil die baktericide Kraft des durch Alkali regenerirten Blutserums nicht lange anhält (höchstens 3 Tage) während das aktive Blutserum seine baktericide Fähigkeit über 8 Tage bewahren kann und sie viel langsamer verliert. Außerdem hat L. von in Kochsalzlösung aufgeschwemmten und in einem Mörser mit sterilem sehr feinen Glaspulver verriebenen Leukocyten nach Centrifugiren eine trübe, milchige, schwach alkalische Flüssigkeit erhalten, die eine exquisit baktericide Wirkung zeigte, bei Hitze beständig war und sich mithin von der Wirksamkeit des normalen Blutserums sichtlich unterschied. Das Lymphserum verhielt sich bei Kaninchen bezüglich seiner baktericiden Fähigkeit wie das Blutserum.

Neubaur (Magdeburg).

---

2. **P. Jacob.** Über die Schutzkraft der Leukocyten.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXXII. Hft. 5 u. 6.)

Verf., dessen Studien sich mit Vorliebe den Leukocyten zugewandt haben, untersucht diesmal, ob durch die gelösten Produkte der Leukocyten des Kaninchenblutes ein Schutz gegen Pneumokokkeninfektion erzielt werden kann. Zu diesem Zweck ruft er durch Protalbumose die verschiedenen Stadien der Hypo- und Hyperleukocytose hervor und verimpft das Serum oder das Blut dieser Thiere 10—20 Stunden vor einer sonst tödlichen Pneumokokkeninjektion. Die Wirkung der Leukocyten selbst war in dem verimpften Blute durch Chloroform und Filtration eliminirt. Es zeigte sich, dass in 60 Versuchen in der That eine gewisse Schutzwirkung der gelösten Leukocytenstoffe hervortrat. J. glaubt desshalb, dass man eine Infektionskrankheit durch künstliche Erzeugung von Hyperleukocytose günstig beeinflussen könne und stellt weitergehende hypothetische Folgerungen über die Art dieser Schutzwirkung auf.

Gumprecht (Jena).

---

3. **Schattenfroh** (Wien). Weitere Mittheilungen über die baktericiden Leukocytenstoffe.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 16.)

Die Mittheilungen werden als vorläufige bezeichnet, denen ausführlichere im Arch. f. Hygiene nachfolgen sollen (cf. nächstes Ref.). Zunächst wird die verschiedene Extrahirbarkeit der Leukocyten mit koncentrirtem und mit verdünntem Exsudat besprochen. Dann wird mitgetheilt, dass man auch mit physiologischer Kochsalzlösung extrahiren kann. Ein halbstündiges Erwärmen auf 60° vernichtet die baktericiden Stoffe nicht, eben so wenig das Trocknen im Vacuum über Phosphorpentoxyd. Die aus dem Blut extrahirten Alexine tödteten fast beliebige Mengen Choleravibrionen (bis zu 100000 Kolonien auf der Aussaatplatte) ab.

Gumprecht (Jena).

---

4. **A. Schattenfroh.** Über die bakterienfeindlichen Eigenschaften der Leukocyten.

(Archiv für Hygiene Bd. XXXI. Hft. 1.)

Während durch die Untersuchungen H. Buchner's die baktericide Wirkung des Blutes und Blutserums als unanfechtbare Thatsache sichergestellt worden war, war die Frage nach der Natur und der Herkunft der dabei wirksamen Substanzen zunächst noch eine offene; Buchner, Hahn und Denys nehmen die Existenz eigener baktericider Stoffe, »Alexine«, an, die ihren Sekretionen nach als eiweißartige Körper angesehen werden müssen; sie kamen ferner zu der Annahme, dass die polynucleären Leukocyten die Muttersubstanz der Alexine darstellen. Scheinbar im schroffen Gegensatz zu dieser Lehre stellt sich die Theorie Metschnikoff's, die dem Blutplasma und den Gewebsflüssigkeiten eine bakterientödtende Wirkung abspricht, dafür den Zellen selbst, speciell den polynucleären Leukocyten die Aufgabe der Bakterienvernichtung zuschreibt, derart, dass die Bakterien ins Innere der Zellen aufgenommen und dort, durch chemisch wirksame Substanzen getödtet, verdaut würden. — Seitdem man an einen Zusammenhang der Alexine mit den Leukocyten gedacht hat, ist man in der Haltung der Phagocytentheorie gegenüber nicht mehr so ablehnend wie früher; wer die Leukocyten für die Quelle der baktericiden Substanzen ansieht, muss ja geradezu an die Möglichkeit glauben, dass diese Stoffe auch im Innern der Zellen in Aktion treten können. Es handelt sich heut zu Tage eigentlich mehr darum, die Leistung der Phagocytose im einzelnen Falle festzustellen, als ihm principielle Bedeutung anzuerkennen oder zu leugnen. Die Versuche von Buchner, Hahn und Denys machen es zwar äußerst wahrscheinlich, dass der Leukocyt baktericide Stoffe besitzt, die getrennt von der lebenden Zelle, getrennt von dem Zellleib überhaupt, in Aktion treten. Ein strikter Beweis hierfür ist aber durch dieselben nicht erbracht worden; S.'s diesbezügliche sehr eingehende Untersuchungen sind daher als

Bekräftigung der bereits herrschenden Ansicht äußerst willkommen, da sie ganz einwandsfreie Resultate ergeben haben. Die Hauptergebnisse seiner Versuche, die in extenso im Original nachgelesen werden müssen, sind folgende: 1) Der Leukocyt des Kaninchens und Meerschweinchens enthält baktericide Stoffe, wenigstens werden solche bei seinem Zugrundegehen frei. 2) Die bakterientödtende Fähigkeit dieser Stoffe geht durch das Eintrocknen der Zellen nicht verloren, eben so wenig durch halbstündige Einwirkung einer Temperatur von 60°; erst bei halbstündigem Erwärmen auf 80—85° werden die baktericiden Substanzen vernichtet. 3) Durch wiederholtes Einfrieren isolirter Leukocyten mit inaktivirtem Exsudat bei nachfolgendem 1—2tägigem Maceriren in der Kälte oder durch halbstündiges Erwärmen isolirter Zellen in physiologischer Kochsalzlösung auf 60°, eben so wie durch 2—3 Stunden langes Maceriren zerriebener Zellen in physiologischer Kochsalzlösung bei 37° gewinnt man zellfreie baktericide Extrakte, die aber nicht allen Bakterien gegenüber gleich stark wirksam sind. 4) Die baktericiden Wirkungen des Blutes und der Leukocytenflüssigkeiten laufen durchaus nicht parallel; auch hinsichtlich der Inaktivirbarkeit sind Unterschiede vorhanden. Trotzdem dürften die Blutalexine und die bakterienfeindlichen Stoffe der Leukocyten identisch sein. 5) Die Leukocyten enthalten außer den baktericiden Stoffen auch solche, die denselben antagonistisch wirken.

Wenzel (Magdeburg).

---

5. **C. Achard** et **R. Bensaude.** Recherches sur la présence de la propriété agglutinante dans le plasma sanguin et divers liquides de l'organisme.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1896. No. 6.)

Über das Zustandekommen des Pfeiffer'schen Phänomens, der Agglutination von Mikroben durch das Serum gegen dieselben immunisirter oder resistent gemachter Thiere giebt es verschiedene Theorien, eine, welche diese Eigenschaft dem flüssigen Antheil des Serums zuschreibt, wonach die Zellen nur eine sekundäre Rolle spielen (Pfeiffer), und eine andere (Metschnikoff, Bordet), die als Träger derselben allein die Leukocyten anspricht, welche sie, wenn sie untergehen, im Moment der Coagulation dem Serum mittheilen. Da ein mit 7°/₀₀igem Salzwasser oder normalem Serum hergestellter Auszug aus Blutegelköpfen zu gleichem oder doppeltem Verhältnis einer Blutprobe zugesetzt, die körperlichen Elemente desselben nicht alterirt, so dass die Leukocyten ihre Vitalität, Beweglichkeit und die Fähigkeit, Karminkörnchen in sich aufzunehmen, bewahren, und das Blut nicht gerinnt, verwandten A. und B. dieses Vorgehen, um von Typhuskranken gewonnene Blutproben, ohne dass sie gerannen, durch Versetzen mit solchem Extrakt und nachherigem Absetzenlassen bezw. Centrifugiren von allen Zellen zu befreien: das so erhaltene reine Plasma hatte seine Agglutinationsfähigkeit auf

Eberth'sche Bacillen bewahrt, eben so wie die isolirten zelligen Elemente sie noch besaßen, dessgleichen ein an Leukocyten ganz besonders reiches Plasma, das die Verff. durch ein näher beschriebenes Filtrationsverfahren herstellten. Dem gemäß vermehrt der Gehalt an zahlreichen weißen und rothen Blutzellen nicht die häufchenbildende Eigenschaft des Blutes, so weit solche Experimente ein sicheres Urtheil zugelassen, wo es sich um eine feine, oft sehr abzustufende Reaktion handelt.

Es ergab sich ferner, dass die lebenden Leukocyten, von ihrem ursprünglichen Plasma gesondert, in sich nicht die agglutinative Fähigkeit bewahrt, sie vielmehr dauernd verloren hatten.

Diese Auffassung, dass also die Agglutination nicht an die Leukocyten gebunden ist, steht mit den bisherigen Beobachtungen im Einklang. Die freilich vom Blutplasma durch den Mangel an Fibrin und geringen Eiweißgehalt verschiedene, experimentell durch Kompression gewonnene Ödemflüssigkeit soll nach Bordet leukocytenfrei und ohne agglutinative Wirkungen sein; A. und B. fanden letztere, doch ist die Flüssigkeit schwer zellenfrei zu gewinnen. Der leukocytenlose Humor aqueus immunisirter Thiere ergab die Reaktion, bei Autopsien von Menschen wurde sie mit ihm unter 3 Malen 1 mal erhalten, doch waren der Flüssigkeit hier Zellen beigemischt; auch Widal und Sicard beobachteten die Reaktion 7 mal in 9 einschlägigen Thierversuchen.

Die Untersuchung der verschiedenen Flüssigkeiten des menschlichen Körpers führt zu Ergebnissen, die sich besser mit einer Diffusion und Transsudation der agglutinativen Eigenschaften im Plasma als mit einer Leukocytenwanderung erklären lassen. Zumal der Umstand, dass mit dem wasserklaren Inhalt einer Hydatidencyste bei einem Kaninchen die zusammenballende Wirkung nachgewiesen wurde.

Die Bedingungen, die diese Transsudation regeln, sind unbekannt. Die Agglutinationsfähigkeit wird im Porcellanfilter aus Milch und Urin zurückgehalten, nicht aber, wenn man mit Serum operirt. Sie ist sehr verschieden stark in der einzelnen Körperflüssigkeit ausgesprochen. Beobachtungen an einer typhuskranken Wöchnerin ergaben, dass sie sich länger im Blut als in der Milch hält. Die Thränen besitzen sie, der Urin ebenfalls, aber in inkonstanter und variabler Form. Im Liquor cerebrospinalis konnten A. und B. sie nicht nachweisen, wie auch Widal und Sicard sie in einem Falle nicht fanden; eben so nicht in den verschiedenen Flüssigkeiten des Digestionstractus, Speichel, Magensaft und Galle. **F. Reiche** (Hamburg).

---

6. **E. Levi** und **H. Bruns.** Beiträge zur Lehre der Agglutination.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 23.)

Bei ihren Studien über Immunisirung fanden die Verff., dass durch Infektion von durch Chamberland-Filter filtrirten bakterienfreien

Bouillonkulturen von Typhus, Proteus, Pyocyaneus und Cholera bei Kaninchen im Blutserum ebenfalls Agglutinationsvermögen hervorgebracht wird, genau so wie wenn die Thiere mit den Leibessubstanzen der Bakterien selbst vorbehandelt wurden. Die Agglutinationsfähigkeit wurde schon durch geringe Mengen des keimfreien Filtrats hervorgerufen. Nach Injektion von 3 ccm war die Gruber'sche Reaktion noch positiv bei Verdünnungen von 1 : 100, bei 2 ccm von 1 : 50, und selbst bei 1 ccm war wenigstens in einem Falle bei Verdünnung von 1 : 50 noch Andeutung davon vorhanden. Der Eintritt der Reaktion, die bei Anwendung von abgetödteten Bakterienleibern am 5. Tage stets vorhanden war, erfolgte bei Heranziehen der Filtrate (also der löslichen Stoffwechselprodukte) nicht erheblich früher. Mit der Ansicht Gruber's, dass die Agglutinine aus den Leibesbestandtheilen der Mikroorganismen gebildet wurden, stimmt der positive Ausfall der Reaktion nach Einführung von keimfreien Filtraten schlecht überein.

Weintraud (Breslau).

---

7. **A. Gottstein.** Die erworbene Immunität bei den Infektionskrankheiten der Menschen.

(Berliner Klinik Hft. 111.)

Man kann die Frage von dem Eintreten einer erworbenen Immunität des Menschen nach der spontanen Überwindung einer Krankheit ganz unabhängig von der Frage der experimentellen specifischen Thierimmunität an der Hand der geschichtlichen Überlieferung und der klinischen Prüfung untersuchen. Von allen Autoren werden Masern und Pocken als immunisirende Krankheiten bezeichnet, von den meisten Scharlach, von einzelnen die beiden Typhen, Keuchhusten, Gelbfieber, Syphilis, Rekurrens, Cholera asiatica und Diphtherie. Zur Entscheidung der Frage ist die einzig brauchbare Methode nur die der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Die Wahrscheinlichkeit der zweiten Erkrankung bei den Infektionskrankheiten ist nie so groß wie bei der ersten, weil viele, wie z. B. Diphtherie, an ein bestimmtes Lebensalter gebunden sind, andere Erkrankungen, wie Cholera, Flecktyphus und Rekurrens, in kurz dauernden Epidemien auftreten und schließlich die nach mörderischen Epidemien glücklich Genesenen gerade die Widerstandsfähigsten sind. Was nun die Cholera anbetrifft, so hat Rumpel 1892 bei der Hamburger Epidemie gezeigt, dass eine erworbene Immunität nicht besteht, da im Laufe eines Jahres von 10000 Choleragenesenen bereits 4 Personen zum 2. Mal erkrankten. Bei Pest, Rekurrens, Flecktyphus ist aus epidemiologischen Gründen die Wahrscheinlichkeit einer Wiedererkrankung an sich so gering, dass die wenigen in der Litteratur festgestellten Fälle von Wiedererkrankung ausreichen, um die Annahme der nur einmaligen Erkrankungsmöglichkeit dauernd unhaltbar zu machen. Auch der Keuchhusten kann ein Individuum mehrere Male befallen, da ein einziger Arzt in 5 Jahren 5 sichere Fälle von Wiedererkrankung erlebt hat. Der Abdominaltyphus und die Diphtherie sind ebenfalls Infektionskrankheiten, die

eine immunisirende Wirkung nicht ausüben, da Maiselis allein 208 Fälle wiederholter Erkrankung zusammengestellt hat. Auch die erworbene Immunität bei Scharlach ist nicht erwiesen, da Maiselis 33 Fälle von wiederholtem Auftreten beobachtet und Verf. ebenfalls ein solches erleben konnte. Sie konnte nur durch die geringe Wahrscheinlichkeit der Wiedererkrankung und die geringe Empfänglichkeit vieler Individuen für das Scharlachkontagium vorgetäuscht werden. Dass auch ein einmaliges Überstehen von Syphilis vor einer Neuerkrankung nicht schützt, hat Köbner an 45 Fällen bewiesen und beweisen auch außerdem die Infektionen von hereditär Luetischen. Zum Schluss stellt sich G. auf den Standpunkt Ziegler's, der annimmt, dass die angeborene Unempfänglichkeit eine Folge der Auslese und Naturzüchtung ist, bei welcher im Laufe der Generationen die Empfänglichsten ausgetilgt werden und die Unempfänglichen übrig bleiben. Es kann jedoch auch eine Unempfänglichkeit durch das Überstehen von Krankheiten erworben werden, nur ist diese Eigenschaft nicht an sich specifisch und hängt nicht von dem Vorhandensein von Schutzstoffen im Serum ab, sondern ihre Ursachen sind in anatomischen Veränderungen der Eingangspforten zu suchen.

Neubaur (Magdeburg).

---

8. **Landsteiner.** Über die Folgen der Einverleibung sterilisirter Bakterienkulturen.

(Wiener klin. Wochenschrift 1897. No. 19.)

Die bisherige Erfahrung zeigt, dass die agglutinirende Wirkung des Serums nur bei den beweglichen Bakterienformen (Vibrionen, Stäbchen) auftrat, bei unbeweglichen Formen (Streptokokken, Pneumokokken) wurde das Phänomen nur ausnahmsweise beobachtet. L. erhielt ein negatives Resultat bezüglich des Staphylococcus pyog. aureus und des Diphtheriebacillus, während ein positives Resultat bei einem Bacillus pneumoniae und bei einem Bacterium typhi murium sich ergab.

Seifert (Würzburg).

---

9. **Fermi** et **Pampersi.** Sulla pretesa peptonizzazione dell' albumina da parte dei microorganismi.

(Policlinico 1897. April 15.)

F., bekannt durch seine Arbeiten über die Enzyme und peptischen Fermente der Mikroben, veröffentlicht die Resultate einer im hygienischen Laboratorium der Universität Rom ausgeführten Experimentaluntersuchung. Die Mikroorganismen, so schließt er, peptonisiren die Eiweißsubstanzen nicht. Die proteïnlösenden Enzyme der Mikroorganismen können die Eiweißsubstanzen auflösen, aber sie peptonisiren sie nicht. Nicht an das lebende Protoplasma der Mikroorganismen ist die Peptonisation gebunden, sondern sie ist eine Thätigkeit der viel weniger energisch wirkenden Enzyme.

Hager (Magdeburg-N.).

---

10. **L. Bonomo** e **G. Gros.** Sull' azione dei raggi Roentgen sui microorganismi.

(Giorn. med. 1897. Juni.)

Verff. haben verschiedene Bakterienkulturen viele Stunden lang der Belichtung mit Röntgen-Strahlen ausgesetzt, um den Einfluss der letzteren auf das Wachsthum, die Beweglichkeit, Farbstoffbildung und die Virulenz der Mikroorganismen zu studiren. Der Bacillus subtilis wurde tagelang hinter einander je 3 Stunden lang den X-Strahlen ausgesetzt. Am 4. Tage geringe Abnahme der Beweglichkeit, die beim Zurückbringen der Kulturen in den Thermostaten wieder zur Norm zurückkehrte. Die belichteten Kulturen zeigten reichlichere Sporenbildung als die unbelichteten, was eine erhöhte Widerstandsfähigkeit bedeuten würde. Wurden die Kulturen theils dem Sonnenlicht, theils den Röntgen-Strahlen ca. 15 Stunden lang exponirt, so hatten die ersteren noch keine Sporen gebildet, während die letzteren schon ausgiebige Sporenbildung zeigten. Wurden chromogene Bakterien (prodigiosus, ruber) der Belichtung ausgesetzt, so zeigten die Stammkulturen keine Veränderungen, die abgeimpften Kulturen jedoch, die gleich von Beginn des Wachsthums an den Röntgen-Strahlen exponirt waren, wurden beträchtlich kleiner, nur punktförmig und statt des intensiven Roth zeigten sie eine mehr gelblich-weiße Verfärbung, die sich auch auf die hiervon abgeimpften Kulturen übertrug. Von pathogenen Bakterien wurden Bacillus anthracis, Oedema malignum, Tuberkel- und Tetanusbacillus untersucht. Milzbrandkulturen wurden 8 Tage lang insgesammt 24 Stunden belichtet. Die Kontrollkulturen zeigten kein ausgedehnteres Wachsthum als die belichteten, der einzige Unterschied bestand in der Sporenbildung; während die ersteren reichliche Sporenbildung zeigten, war die der letzteren nur äußerst spärlich; diese Abschwächung ging auch über auf die Tochterkulturen, auch wenn sie im Thermostaten bei ihrem Temperaturoptimum gehalten wurden. Eine weitere Röntgen-Bestrahlung dieser Tochterkulturen führt zur gänzlichen Aufhebung der Sporenbildung, die Stäbchen werden sehr zart und schließlich kommt ein Moment, wo sie in den gewöhnlichen Nährmedien sich nicht mehr weiter zu entwickeln vermögen. Analog verhält sich die Virulenz. Nach der 1. Belichtung kein Unterschied mit den Kontrollthieren, beide sterben nach ca. 48 Stunden. Nach der 2. Belichtung (d. h. Belichtung der Tochterkultur von der belichteten No. 1) beträchtliche Abnahme der Virulenz, Tod erst nach 9 Tagen, das Kontrollthier stirbt bereits nach 3 Tagen; die im Blut kreisenden Bacillen erscheinen sehr zart. Nach der 3. Belichtung erscheinen die Bacillen überhaupt nicht mehr pathogen, die Versuchsthiere bleiben am Leben. — Beim malignen Ödem zeigte sich nach der ersten Belichtung gleichfalls kein Unterschied, nur erscheinen die Stäbchen kürzer und die Sporenbildung fehlte. Die Versuchsthiere starben gleichzeitig. Nach der 2. Belichtung stirbt das Versuchsthier am 5. Tage, das Kontrollthier bereits am 3. Tage. Bei den Tuberkel-

bacillen wurde hauptsächlich die Virulenz geprüft, da die Kulturen keine Differenz aufwiesen. Die Kontrollthiere zeigten am 45. Tage post injectionem bei Weitem ausgedehntere und vorgeschrittenere tuberkulöse Veränderungen als die mit belichteten Bacillenkulturen injicirten Versuchsthiere. Weniger ausgesprochen war der abschwächende Einfluss der Röntgen-Strahlen auf die Virulenz beim Tetanus; das Kontrollthier starb nur 12 Stunden früher als das eigentliche Versuchsthier; an den Kulturen und am morphologischen Charakter der Bacillen war zwischen belichteten und unbelichteten keine Differenz bemerkbar.

Die Verff. kommen zu dem Schluss, dass ein Einfluss der Röntgen-Strahlen auf einige Mikroorganismen besonders in Bezug auf ihr Wachsthum und ihre Virulenz unverkennbar ist, dass dieser Einfluss sich besser an den 2. oder 3. Tochterkulturen als an den Stammkulturen nachweisen lässt, und dass die Virulenz im Allgemeinen (abgesehen von Milzbrand) nicht so weit abgeschwächt wird, dass die Mikroorganismen gänzlich unschädlich werden; dazu kommt noch die Verminderung der Beweglichkeit, die Änderung der chromogenen Fähigkeit und der Verlust der Sporenbildung, wie er beim Anthrax besonders genau zu studiren ist. **Wenzel** (Magdeburg).

---

11. **Marmier.** Les toxines et l'électricité.

(Annales de l'Institut Pasteur Bd. X. Heft 8.)

Nach den Untersuchungen von Smirnow soll es möglich sein, Diphtherieantitoxin unabhängig vom Thierkörper dadurch zu gewinnen, dass man das Diphtherietoxin der Elektrolyse mit schwachen Strömen unterwirft. Das Gleiche glauben D'Arsonval und Charrier dadurch erreicht zu haben, dass sie Wechselströme von sehr hoher Wechselzahl durch sehr giftige Diphtheriekulturen hindurch gehen ließen. Bei Nachprüfung dieser Untersuchungen kommt M. zu durchaus negativen Resultaten. **Seifert** (Würzburg).

---

12. **Poulain.** Du rôle de l'infection dans la pathogénie de l'ulcère de l'estomac.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1897.

Das Ulcus ventriculi stellt keine einheitliche Affektion dar; zur Entstehung desselben sind 2 Faktoren nothwendig, der eine dient zur Vorbereitung der Läsion: Alkohol, Trauma, Infektionskrankheit, der andere ist der Magensaft, der je nach der vorhandenen Acidität auf die in ihrer Vitalität geschwächte Schleimhaut einwirkt. Es ist experimentell erwiesen, dass Bakterien im Verlauf einer allgemeinen Infektion mit dem Blut fortgespült, in den Gefäßen der Magenwandung festgehalten, daselbst Ulcerationen hervorzurufen im Stande sind. Diese Ulcerationen, die durch unzureichende Ernährung der Gewebe von mit Toxinen der Bakterienkolonien geschwängertem Blut entstehen, werden durch den Magensaft verdaut und so lokalisirt

sich das Ulcus. Je nach der mehr oder minder starken, kontinuirlichen und reichlichen Magensaftsekretion und vielleicht auch in Folge noch anderer unbekannter Ursachen nimmt das Ulcus einen progressiven chronischen Charakter an oder vernarbt sich schnell.

Die Bakterien können ein Ulcus ventriculi auch noch auf andere Art und Weise hervorrufen, einmal durch ihre Toxine direkt (nach den Versuchen von Charrin), dann durch die Superacidität, die starke Gastritis und die nervösen Störungen, die die Infektionskrankheiten zu begleiten pflegen, und schließlich durch direkte bakterielle Einimpfung in das Niveau der Schleimhaut durch den Mageninhalt.

Wenzel (Magdeburg).

---

13. **L. Blumreich** und **M. Jacoby.** Experimentelle Untersuchungen über Infektionskrankheiten nach Milzexstirpation.

(Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 21.)

Das ganz konstante Verhalten der Milz im klinischen Bild gewisser Infektionskrankheiten weist auf eine Bedeutung derselben hin, deren Wesen die Verff. dadurch zu ergründen suchten, dass sie das Organ exstirpirten und die entmilzten Thiere einmal mit Bakterien, einmal mit den Toxinen derselben inficirten. Bei Verwendung von Diphtheriebacillen und eines aus derselben Kultur gewonnenen Toxins ließen die mit Letzterem gespritzten Thiere keinen deutlichen Unterschied erkennen, gleichviel ob sie entmilzt oder nicht operirt waren, während der tödlichen Bakteriendosis die entmilzten Thiere länger widerstanden als die Kontrollthiere. Noch deutlicher war die Differenz zu Gunsten der entmilzten Thiere bei Injektion von Pyocyaneuskultur. Die Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Pyocyaneustoxin war dagegen nicht beeinflusst. Bei Cholera waren die Verhältnisse genau die gleichen. Auch bei Unterbindung der Milz verhielten sich die Thiere genau wie nach der Exstirpation, so dass der Schluss gestattet scheint: Die Entfernung der Milz aus dem Kreislauf ist es bereits, die den Meerschweinchen ihre erhöhte Widerstandsfähigkeit gegenüber den Infektionen verleiht. Das Blut entmilzter Thiere wirkte, im Reagensglas geprüft, im höheren Grade als normales Blut schädigend auf Bakterien, dagegen hatte es eine erkennbare abschwächende Einwirkung auf das Toxin nicht. Entsprechend den Beobachtungen Hahn's, dass hyperleukocytotisches Blut entschieden stärker baktericid wirkt als normales, fand sich bei den entmilzten Thieren denn auch in der Mehrzahl der Fälle eine sehr deutlich ausgesprochene, bis auf das Dreifache der ursprünglichen Zahl heraufgehende Steigerung der Leukocytenmenge. Kontrolloperationen ergaben, dass sicher nicht der Wundreiz, sondern die Exstirpation der Milz es ist, welche die Hyperleukocytose bewirkt.

Weintraud (Breslau).

---

14. **E. Orlandi.** Contributo sperimentale alle conoscenze dell' azione dei tossici batterici sul cuore di rana.

(Gazz. med. di Torino 1897. No. 20—22.)

Zahlreiche Experimente am Froschherz ergaben, dass die Toxine des Diphtherie- und Tetanusbacillus einen deutlichen, hemmenden Einfluss auf die Herzbewegung ausüben; die Zeit des Eintritts des Herzstillstands variirt nach der Koncentration der Bakterientoxine. Das nämliche Resultat ergaben Kulturen des Löffler'schen Bacillus, eben so Reinkulturen des Pneumococcus, während sich die virulentesten Staphylokokken von wesentlich geringerer Wirkung zeigten und Streptokokken den schwächsten Einfluss ausübten.

Da es häufig gelang, Froschherzen, welche nach Einwirkung der Bakterien vollständig stillgestanden hatten, wieder in Aktion zu versetzen, so kann es sich bei diesen Störungen nicht um wesentliche organische Veränderungen, sondern nur um Intoxikationsphänomene gehandelt haben, und es liegt nahe, auch bei den Infektionskrankheiten des Menschen die Existenz einer motorischen Insufficienz des Myokardiums auf Grund der Einwirkung von Bakterientoxinen ohne gleichzeitige, wirkliche Myokarditis anzunehmen.

H. Einhorn (München).

---

15. **R. Penzo** (Padua). Dell' influenza della temperatura sul processo infettivo infiammatorio.

(Arch. per le scienze med. 1897. No. 1.)

Die in der chirurgischen Klinik Bassini's angestellten Versuche ergaben, dass nach Injektion von Staphylokokken und Streptokokken an Kaninchenohren durch Kälte das Auftreten des entzündlichen Processes verhindert oder verzögert wird; die Entzündungserscheinungen werden abgeschwächt, der Verlauf ist ein langwierigerer, die endliche Heilung wird verzögert. Dagegen begünstigt die Wärme die Entwicklung, den Verlauf und die Begrenzung des Entzündungsvorgangs, so wie die Heilung.

Diese Thatsachen stehen in direkter Beziehung zu dem Einfluss der Temperatur auf die Cirkulation und die Ernährung der Gewebe und sind unabhängig von nervösen Einflüssen.

H. Einhorn (München).

---

16. **L. Beco.** La perméabilité de la paroi intestinale vis-à-vis des microbes de l'intestin.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1897. No. 1.)

B. giebt eine gute kritische Übersicht der bisherigen Arbeiten über die Durchgängigkeit der Darmwand für Bakterien und berichtet über eine in voller Gesundheit entstandene akute abdominelle Erkrankung, die sich bei der Laparotomie als eine auf dem Staphylococcus pyogenes albus beruhende Peritonitis mit entzündlichem Volvulus erwies, welche wieder von einer latenten Adenitis mesenterica

ausgegangen war. Es lässt sich nur das Intestinum als Eingangspforte für den Staphylococcus annehmen. **F. Reiche** (Hamburg).

---

17. **H. Claude.** Recherches sur les lésions du foie et des reins déterminés par les toxines microbiennes.

(Presse méd. 1897. Mai 12.)

Der Verf. (Interne lauréat, Médaille d'or fügt er seinem Namen hinzu) giebt zunächst eine genaue Beschreibung der Veränderungen, die er vermittels der Toxine des Pyocyaneus, Bacillus coli et tetani, und des Streptococcus an thierischen Nieren und Lebern hat hervorbringen können. Es sind im Wesentlichen dieselben, welche wir durch die pathologische Anatomie der Infektionskrankheiten beim Menschen längst kennen.

Verf. folgert daraus, dass bei allen Infektionskrankheiten hauptsächlich das toxische Princip die anatomischen Veränderungen mache. Die ganzen Infektionskrankheiten verschmelzen so zu einer Einheit, nämlich der Wirkung eines Giftes auf eine Zelle. Die Erscheinung der Zellveränderung kann freilich verschieden sein, an den Epithelien ist das Resultat mehr Nekrose, Steatose, Entzündung, am Bindegewebe Sklerose. **Gumprecht** (Jena).

---

18. **C. Giarrè e C. Comba** (Florenz). Ricerche batteriologiche sul sangue e sulle orine in alcune malattie infettive dell' infanzia.

(Arch. ital. di clin. med. 1897. P. I.)

Bakteriologische Untersuchungen des Blutes während des Lebens ergaben in 59 Fällen bei Infektionskrankheiten 58mal ein negatives Resultat; nur in einem Falle konnten bei einem Typhusrecidiv Typhusbacillen nachgewiesen werden. In dem sofort nach Eintritt des Todes aspirirten Herzblut wurden unter 58 Fällen nur 19mal pathogene Mikroorganismen gefunden und zwar: 6mal der Diplococcus Fränkel (Bronchopneumonien), 11mal der Streptococcus pyogenes (in 5 Fällen von Scarlatina mit Nephritis, in 3 Fällen von Diphtherie, in je einem Falle von Bronchopneumonie nach Morbillen, von Empyem, multiplen Abscessen nach eitriger Meningitis), und endlich 2mal der Staphylococcus pyogenes aureus.

Der Löffler'sche Bacillus konnte in keinem Falle von Diphtherie weder im Blute noch im Urin nachgewiesen werden. Eben so ergab die Untersuchung des Blutes während des Lebens und sofort nach eingetretenem Tode, so wie auch des Urins bei allen Masernfällen ein absolut negatives Resultat; es fehlten sowohl die von Canon und Pielicke und auch die von Crajkowski beschriebenen Bacillen, wie die Protozoen von Dohele und Pfeiffer. Hingegen wurde bei 6 Fällen von Scarlatina im Herzblute 5mal der Streptococcus pyogenes gefunden, dessen Gegenwart auch bei der Angina scarlatinosa bei 10 Untersuchungen 9mal konstatirt wurde.

H. Einhorn (München).

---

19. v. Klecki. Über die Ausscheidung von Bakterien durch die Niere und die Beeinflussung dieses Processes durch die Diurese.

(Archiv für exper. Pathologie und Pharmakologie Bd. XXXIX. p. 173.)

In Übereinstimmnng mit den Resultaten, die Biedl und Kraus bei ihren Untersuchungen erhalten hatten, konstatirte K., dass in die Blutbahn injicirte Bakterien durch die normale Niere hindurchtreten und schon wenige Minuten nach erfolgter Blutinfektion mit dem Harn ausgeschieden werden können. Die Versuche wurden mit dem B. pyocyaneus und zwar am Hunde angestellt und ihre Ergebnisse sind für die menschliche Pathologie um so interessanter, als in den meisten Versuchen nur eine relativ geringe Menge von Bakterien in die Blutbahn eingeführt wurde. Bei mikroskopischer Untersuchung der Nieren wurden in den Glomerulusschlingen, im Kapselraum der Glomeruli und im Anfangstheil der gewundenen Harnkanälchen vereinzelte Bakterien angetroffen, so dass wohl in den Glomeruli der Hauptweg für die Ausscheidung von Bakterien durch die Nieren zu erblicken ist. Bemerkenswerth erscheint, dass einzelne Versuche negativ ausfielen und damit die Thatsache bewiesen, dass eine Ausscheidung der im Blute cirkulirenden Bakterien bei geringer Menge derselben sich nicht nothwendig einstellen muss. Auf die Mitwirkung individueller Momente kann man hier um so eher zurückgreifen, als häufig bei einem und demselben Thiere gewisse Unterschiede in der Ausscheidung von Bakterien zwischen beiden Nieren festzustellen sind. Während die im Blute kreisenden Keime durch die eine Niere ausgeschieden werden, betheiligt sich die andere Niere an diesem Processe wenigstens während der ersten 1—$1^1/_2$ Stunden nach der Infektion gar nicht. Bei natürlicher, durch Diuretica nicht angeregter Harnabsonderung wird die Ausscheidung von Bakterien durch die Niere durch die Stärke der Diurese nicht beeinflusst, es kommt vor, dass die Bakterien nur durch die Niere ausgeschieden werden, welche während des Versuches weniger Harn absondert. Die Ausscheidung setzt manchmal schon wenige Minuten nach der Bakterieninjektion ein und hält meist ohne Unterbrechungen eine Zeit lang an, doch keineswegs so lange, bis alle Bakterien aus der Blutbahn verschwunden sind. Die sorgfältige bakteriologische Blutuntersuchung zeigte, dass in der Periode, in der keine Bakterien mehr durch die Nieren ausgeschieden werden, die eingespritzten Keime noch im Blute cirkuliren. Bei mikroskopischer Untersuchung ergab sich, dass sie immer frei im Blute enthalten waren und dass nicht etwa eine im Blut sich einstellende Phagocytose das Hindernis für die Ausscheidung der Bakterien mit dem Harn war. Blutdrucksteigerungen, die während der Versuche oft in bedeutendem Grade auftraten, hatten auf die Ausscheidung der im Blute frei cirkulirenden Keime nicht den geringsten Einfluss, eben so wenig war es von bemerkenswerther Wirkung, wenn durch Reizung oder Durchschneidung

des N. splanchnicus oder gar sämmtlicher zur Niere gehender Nerven die Cirkulation und Diurese der betreffenden Niere erheblich alterirt wurde. Auch die Steigerung der Diurese durch Infusion von Traubenzucker- und Kochsalzlösung oder durch Verabreichung von Coffein und von Theobrominum natrobenzoicum beförderte die Ausscheidung von Bakterien durch die Nieren nicht. **Weintraud** (Breslau).

20. **C. W. du Bouchet.** Recherches bactériologiques sur quelques cas d'affections utérines.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1897.

Nach den mitgetheilten Beobachtungen scheint, abgesehen vom Puerperalfieber, der Gonococcus beinahe allein im Stande zu sein, einen vorher gesunden Uterus zu inficiren. Die Infektion ist Anfangs rein, begünstigt aber das Eindringen und die Entwicklung verschiedenster Mikroben, besonders Saprophyten, welche sogar noch im Uterus persistiren können, nachdem der Gonococcus bereits verschwunden ist. Die Dauer der einzelnen Stadien (isolirter Gonococcus, in Gesellschaft von Saprophyten, diese allein) ist unbestimmt, das erste scheint sehr kurz zu sein. Die puerperale Infektion kann von sehr verschiedenen Mikroben abhängig sein, auch vom Gonococcus. Die bakteriologische Untersuchung ist daher in jedem Falle unerlässlich. Am häufigsten handelt es sich um polymikrobische Infektion, die anaëroben Eitererreger spielen eine wichtige Rolle, indem sie die Virulenz des Streptococcus vermehren und andererseits selbst durch ihr Eindringen in die Uteruswandung krankhafte Erscheinungen hervorrufen. Die Puerperalinfektion stellt meist nicht eine einfache Streptokokkeninokulation im Uterus dar, sondern resultirt scheinbar in der Mehrzahl der Fälle aus einem symbiotischen Process. Die Krankheitserreger können aus dem Uterus verschwinden, während die Krankheitserscheinungen noch andauern. In einer Reihe von Fällen trifft man überhaupt keine Mikroben an. Die begleitenden Umstände machen es sehr wahrscheinlich, dass in dem in Frage stehenden pathologischen Process oft gar keine vorhanden waren (Metritis). **v. Boltenstern** (Bremen).

---

21. **M. Weiss.** Ein weiterer Beitrag zur Pathologie der Weil'schen Krankheit.

(Wiener med. Presse 1897. No. 28 u. 29.)

Der Mangel einer speciellen anatomischen Basis und die nicht aufgeklärte Ätiologie bringt es mit sich, dass von vielen Seiten die Sonderstellung der Weil'schen Krankheit als einer speciellen Infektionskrankheit in Abrede gestellt wird.

W. wendet sich zunächst polemisch gegen diese Autoren (Cramer, Leiblinger, Brosch, Bose und Guérin-Valmante) und theilt dann einen eigenen neuen Fall mit.

Der Pat. erkrankte mit Schüttelfrost, Erbrechen, Durchfällen, schweren Allgemein- und nervösen Erscheinungen. Am 2. Tage konnte Leber- und Milztumor und akute Nephritis konstatirt werden, am 3. Tage trat Ikterus auf. Im weiteren Verlauf wurde das Bild durch bronchopneumonische Erscheinungen, Nasenbluten und Ekchymosen der Haut und Conjunctiva, komplicirt. Am 7. und 10. Krankheitstag unter Nachlass aller Krankheitserscheinungen staffelförmiges Absinken der Temperatur zur Norm, nach 4 Tagen ein leichtes Recidiv. Das häufige Vorkommen von Bronchopneumonien beim Morbus Weilii ist kein zufälliges Zusammentreffen, sondern ist als Lokalisation der Erkrankung in den Lungen anzusehen und den Kardinalsymptomen der Erkrankung zu koordiniren. Auch die Blutungen dürfen nicht als accidentelle Erscheinung bezeichnet werden, weil sie fast konstant vorkommen. Sie treten in den verschiedensten Organen auf und können durch ihre Massenhaftigkeit gefährlich werden. W. hält sie nicht, wie Herrnheiser, für die Folge des Resorptionsikterus, sondern für gleichwerthig mit den Blutungen bei anderen Infektionskrankheiten ohne Ikterus. Durch die Lungenaffektionen und Blutungen wird die klinische und anatomische Ähnlichkeit mit dem biliösen Typhoid Griesinger's vervollständigt.

Eisenmenger (Wien).

---

22. **Delore.** De la présence habituelle des microbes dans la placente et du rôle préservateur des thromboses.

(Bull. de l'acad. de méd. 1897. No. 29.)

D. fand in der Placenta Mikroorganismen verschiedener Art, Staphylokokken, Diplokokken, Streptokokken, deren Lebensfähigkeit durch Kulturversuche erwiesen wurde. Diese Mikroorganismen fanden sich in den Venenthromben eingeschlossen, welche sich physiologischerweise in der normalen Placenta finden. Man kann annehmen, dass dieselben aus der allgemeinen Cirkulation kommen, wohin sie beim Übergang vom Darm in die Pfortader gelangt sind.

Seifert (Würzburg).

---

23. **T. E. Sandall.** The glandular fever of childhood: a case in an infant aged six months.

(Lancet 1897. Februar 13.)

S. beobachtete eine primäre Drüsenschwellung und zwar nur an der rechten Halsseite bei einem 6monatlichen Kinde. Die Temperatur, die 39,5° als Maximum erreichte, war erst am 16. Tage zur Norm zurückgekehrt, Störungen von Seiten des Verdauungstractus fehlten, der Pharynx war vollkommen intakt, der 1. Zahn brach am 2. Fiebertag durch.

F. Reiche (Hamburg).

---

24. M. Mirinescu. Considérations sur la temperature axillaire chez les enfants, principalement sur la valeur de petites élévations au dessus de 37°.

(Revue des malad. de l'enfance 1897. April.)

Temperaturen von 37,0, 37,1 und 37,2°, die ja noch in den physiologischen Grenzen der normalen Temperatur liegen, sind meist nur kleine Fieberattacken in Folge pathologischer Processe im Körper, und oft nur die Vorboten nachfolgender Fiebersteigerungen. Die normale Axillartemperatur bei Kindern liegt unter 37°, leichte Schwankungen von 3—4 Zehntel Grad finden sich bei der Mehrzahl der Kinder, Schwankungen von 6—8 Zehntel Grad auch innerhalb der physiologischen Grenze von 36,5—37,5° sind nur Fieberattacken. Zur Bestimmung des Allgemeinzustandes eines Kindes sind mehrmalige thermometrische Messungen nöthig, da eine Temperatur von 37,3° z. B. Apyrexie und Fieber bedeuten kann.

Wenzel (Magdeburg).

---

25. H. Strauss. Über zwei gleichartige Fälle von rasch entstandener Ataxie mit Muskelsinnstörungen und Fehlen der Patellarreflexe.

(Sonderabdruck aus den Charité-Annalen Jahrg. XXI.)

Bei 2 früher stets gesund gewesenen, relativ jungen Männern, welche weder toxischen noch infektiösen Einflüssen ausgesetzt waren, entwickelt sich im Laufe eines Vierteljahres eine hochgradige Ataxie an den unteren Extremitäten, welche mit Störungen des Muskelsinns und mit Fehlen der Patellarreflexe einhergeht. Geringe neuralgiforme Zustände und Parästhesien; Blasen- und Mastdarmstörungen andeutungsweise vorhanden, dasselbe ist hinsichtlich der kutanen Sensibilität der Fall. Die motorische Kraft ist in beiden Fällen kaum in nennenswerther Weise herabgesetzt, die Pupillen sind frei. Der Verlauf zeigt in dem einen Falle nach einer anfänglichen Steigerung der Erscheinungen allmählich einen Stillstand derselben, in dem anderen Falle ist während der Beobachtung eine Neigung zum Weiterschreiten zu konstatiren.

Gegen Tabes, die differentialdiagnostisch wohl hauptsächlich in Betracht käme, spricht einmal das rasche Einsetzen einer maximalen Ataxie ohne entsprechende Vorboten, zweitens die Inkongruenz der übrigen sonst bei Tabes vorhandenen Erscheinungen (Pupillenerscheinungen, Blasenstörungen, Sensibilitätsstörungen) mit der Intensität der vorhandenen Symptome. — S. glaubt durch die Annahme eines speciellen Muskelsinnneuroms, das auch in der Peripherie selbständige Fasern besitzt, die Deutung seiner Fälle erleichtern zu können. »Wenn wir selbständige Fasern für die Leitung des Muskelsinns im peripherischen Nervenbündel annehmen, so können wir eben so gut eine vorzugsweise Erkrankung dieser funktionell zusammengehörigen Gruppe von Nervenbündeln annehmen, wie wir eine motorische Form oder eine specielle sensible Form der peripheren Neuritis kennen.« Als anatomisches Substrat für die vorliegende Erkrankung sieht S. daher einen subakut verlaufenden Process an, der an irgend einer Stelle der für die Leitung des Muskelsinns bestimmten Neurome und daneben vielleicht auch noch in einigen anderen sensiblen Neuromen Platz gegriffen hat. Auf alle Fälle bilden die der Leitung des Muskelsinns dienenden Neurome in den beiden Fällen des Verf. den Hauptsitz der Erkrankung.

Wenzel (Magdeburg).

---

26. H. E. Hering (Prag). Über centripetale Ataxie.

(Prager med. Wochenschrift 1896. No. 41 u. 42.)

Unter dem Namen der centripetalen Ataxie will H. jene Bewegungsstörungen zusammenfassen, die aus dem Ausfall oder der Steigerung der Funktion der centripetalen Bahnen des Bewegungsapparats der Extremitäten resultiren, indem die von diesen Bahnen vermittelte Regulirung der Bewegung ausbleibt oder zu stark ist. Bei der ersteren Form fehlen die Sehnenreflexe (z. B. Tabes), bei der anderen sind sie sehr gesteigert (z. B. multiple Sklerose). Im ersteren Falle geht die intendirte Bewegung nach Wegfall der Hemmung über die Norm hinaus, im letzteren wird sie aber nur ruckweise gehemmt, und zwar durch reflektorische Innervation der Antagonisten. Normalerweise hat jede stärkere Thätigkeit der Agonisten eine Dehnung der Antagonisten und dadurch auch Erregung der peripheren Endorgane der centripetalen Nerven, der Sehnen etc. zur Folge, worauf die Antagonisten reflektorisch innervirt werden und die Thätigkeit der Agonisten gehemmt wird. H. berichtet sodann über Versuche an Fröschen und Hunden, denen die hinteren Wurzeln oder die Hinterstränge einseitig oder doppelt durchschnitten wurden. Bei Fröschen zeigte sich nach Durchschneidung der VII. und VIII. Wurzel regelmäßig, dass das betreffende Hinterbein nach dem Sprunge über das gewöhnliche Maß gebeugt und gehoben wird. Wie H. meint, kommt dieses Hebephänomen durch Ausfall einer normalerweise erfolgenden centripetalen Hemmung zu Stande. Bei Hunden hat H. die 7 hinteren Lendenwurzeln oder 4 Lenden- und 2 Sacralwurzeln durchschnitten und nach Ablauf der ersten Operationsreaktion breitspurige Stellung beobachtet so wie ein Schleudern der Extremität nach auswärts und vorwärts, worauf dieselbe hörbar auf den Boden aufschlägt. Die Erklärung dieses ataktischen Ganges sieht H. in dem Wegfall der centripetalen Regulirung und er bringt denselben in Analogie mit dem ataktischen Gange des Tabikers, der eben so zu erklären wäre, worauf er die Differenzen seiner Anschauung von der sensorischen Theorie der Ataxie (Leyden) aus einander setzt.

Friedel Pick (Prag).

---

27. H. Weiss. Ein Fall von angeborener spastischer Gliederstarre (Little'sche Krankheit).

(Wiener med. Presse 1897. No. 25.)

Der Fall ist bemerkenswerth durch die abnorme Schädelform, bei der insbesondere die Verkürzung des Scheitelbogens hervortritt. Diese Verkürzung bedeutet Aplasie der psychomotorischen Centren oder des Quadratlappens oder beider, also Aplasie des corticalen Pyramidenursprungs.

Der Pat. war als Frühgeburt zur Welt gekommen unter Umständen, welche ein dabei stattgefundenes Trauma ausschließen ließen, in einem Alter ($6^1/_2$ Monat), in dem die Pyramidenbahnen noch nicht entwickelt sind. Allerdings können sich die Pyramidenbahnen auch extra-uterin noch entwickeln, so dass man die Frühgeburt allein nicht für die Aplasie der Pyramidenbahnen, die nach Benedikt in inniger Beziehung zur Gliederstarre steht, verantwortlich machen kann.

Die psychischen Symptome bei dem Kranken zeigen, dass noch andere Läsionen des Gehirns vorliegen müssen.

In therapeutischer Beziehung ist bemerkenswerth, dass die Adduktion der Oberschenkel und die Spitzfußstellung durch einen in der Narkose angelegten korrigirenden Gipsverband nach 3 Wochen ziemlich vollständig behoben werden konnte.

Eisenmenger (Wien).

---

28. Onuf. Über pseudospastische Parese mit Tremor nach Trauma.

(Neurologisches Centralblatt 1897. No. 8.)

Ein 40jähriger Mann, zugestandenermaßen Alkoholist und starker Raucher, erlitt durch einen Schlag auf den Kopf eine starke Erschütterung, die ihn für

20 Minuten der Sprache und Bewegung beraubte. Die Sprache kehrte zuerst zurück; die Arme blieben vorerst gelähmt und gefühllos; dessgleichen war der Kranke nicht im Stande zu gehen, obwohl er die Beine im Bett zu bewegen vermochte. Nach 6 Tagen ging auch die motorische Lähmung zurück. Bei der Untersuchung fand sich ein »Schütteltremor«, der besonders bei Anstrengungen und psychischen Einflüssen sich erheblich verstärkte, ferner eine hochgradige Neigung der Muskeln, in Kontraktur zu gerathen, und starke Spasmen in den Extremitäten bei Vorhandensein von Dorsalklonus, Patellarklonus und sehr starkem Tricepsreflex.

Rücksichtlich der Deutung des Krankheitsbildes ist O. sehr geneigt, eine funktionelle Störung im Sinne einer Neurose anzunehmen; gegen eine organische Läsion spricht, abgesehen von der Art des Traumas, das Fehlen von Sensibilitätsstörungen organischen Charakters, die Abwesenheit von Muskelatrophien und die Intaktheit der Blasen- und Mastdarmfunktionen. **Freyhan** (Berlin).

---

29. C. Achard et M. Soupault. Tremblement héréditaire et tremblement sénile.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1897. No. 32.)

Verff. berichten über einen Fall, in welchem sich alle ätiologischen Momente, charakteristisch für hereditären Tremor, vereinigen. Der familiäre, hereditäre Charakter tritt deutlich aus der Familiengeschichte hervor. Der Vater starb in Folge einer Rückenmarkskrankheit, die Mutter und 6 von 9 Geschwistern litten an mehr oder weniger starkem Tremor. Dieser bildet das einzige Symptom im vorliegenden Falle, so dass die Diagnose auf essentiellen oder idiopathischen Tremor zu stellen war. Er war zwar nicht kongenital, aber zeigte sich, wie es häufig beim hereditären Zittern vorkommt, bereits in den Kinderjahren. Die Zitterbewegungen hatten eine auffällige Ähnlichkeit mit dem Tremor senilis. Auch der Kopf war mit betheiligt. Sie bestanden auch in der Ruhe und erfuhren bei Spontanbewegungen eine Steigerung. In Rhythmus und Ausgiebigkeit glichen sie dem senilen Tremor. Eine Trennung des hereditären Tremors von dem senilen erscheint den Verff. überhaupt nicht gerechtfertigt. Sie wollen beide Affektionen in eine Gruppe zusammenfassen unter dem Namen des essentiellen Tremors oder der Zitterneurose (Névrose tremulante). **v. Boltenstern** (Bremen).

---

30. Wertheim-Salomonson. Beitrag zum Studium des Zitterns.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. X. Hft. 3 u. 4.)

Der Verf., der außerordentlich genaue Untersuchungen über den Tremor angestellt hat, hat den sogenannten »allorhythmischen Tremor«, der bislang als eine sehr große Seltenheit angesehen wurde, in einer relativ großen Anzahl von Fällen wiedergefunden. Die Eigenthümlichkeit dieses Tremors besteht in einer veränderlichen Amplitude, wobei sich das eigenartige Faktum zeigt, dass in dieser Veränderung selbst eine gewisse Regelmäßigkeit liegt. Die Amplitude nimmt in regelmäßiger Weise zu bis zu einem gewissen Maximum, um dann regelmäßig wieder abzunehmen, ein Spiel, dass sich fortgesetzt von Neuem wiederholt. Irgend ein Zusammenhang des Tremors mit der Athmung oder der Herzaktion, vielleicht derart, dass durch die veränderte Blutfülle ein gewisser Einfluss auf das Zittern ausgeübt wird, hat sich nicht finden lassen. Auf Grund physiologischer Erwägungen führt W. den Beweis, dass ein Allorhythmus allemal dann zu Stande kommt, wenn 2 Muskelgruppen am Beben betheiligt sind; nur in dem — fast undenkbaren — Falle, dass beide Muskelgruppen sich mit einer solchen Kraft kontrahiren, dass sie dem von ihnen versorgten Körpertheil genau die gleiche Beschleunigung verleihen, kann isochrones Zittern entstehen. In jedem anderen Falle muss eine Interferenz der Schwingungen, die sich graphisch als Knoten und Bäuche in der Kurve ausdrückt, auftreten.

Des Weiteren beschreibt W. eine bislang noch unbekannte Tremorform, die er »allorhythmischen Raumtremor« benennt. Es handelt sich dabei nicht nur um einen einfachen Allorhythmus, sondern es wechselt auch die Fläche der Bewegung allorhythmisch. Man findet demgemäß einen allorhythmischen Abduktionstremor abwechselnd mit einem ebenfalls allorhythmischen Flexionstremor in der Weise, dass die Ruhepausen der Flexionsbewegungen zusammenfallen mit den Momenten maximaler Amplitude der Abduktionsbewegungen und umgekehrt.

Freyhan (Berlin).

---

31. F. G. Finley. A peculiar form of family »Tic convulsif« with nocturnal exacerbations and epileptic attacks.

(Montreal med. journ. 1897. No. 9.)

Der Bericht zweier Fälle von Myoklonie betrifft zwei Brüder. Die charakteristischen, klonischen Bewegungen im Gesicht und an den Händen traten in 2 Formen auf, 1mal in der Ruhe in Zwischenpausen von wenigen Sekunden, sodann bei spontanen Bewegungen, welche hierdurch unkoordinirt erschienen. Entgegengesetzt zu anderen Beobachtungen erfuhren die klonischen Bewegungen während des Schlafes eine deutliche Steigerung. Eine weitere Eigenthümlichkeit bestand darin, dass in beiden Fällen dem Auftreten der konvulsivischen Bewegungen wirkliche epileptische Anfälle sich anschlossen.

v. Boltenstern (Bremen).

---

32. d'Allocco. Parecchi casi di mioclonia, la maggior parte familiari.

(Riforma med. 1897. No. 19—21.)

24 Fälle von Myoklonie, welche A. aus 2 Jahren gesammelt hat, sollen einen Beitrag liefern zur Bedeutung der Myoklonie als eines Symptoms des Entartungsstadiums, besonders des epileptischen, und als einer Reaktion der motorischen Neurone.

5 von diesen Fällen sind isolirter oder individueller, 19 familiärer Art. Die 19 Fälle vertheilen sich auf 5 Familien.

In allen 24 Fällen handelt es sich um klonische Muskelkontraktionen mehr oder weniger ausgedehnter Art. Die größere Anzahl zeigt Muskelvibriren mit geringen Ortsveränderungen der Glieder, eine kleinere Zahl brüskere Stöße, auch rhythmische Zuckungen, so wie choreaähnliche Bewegungen.

Alle diese Formen wachsen auf neuropathischem Boden, zeigen Anomalien in der Entwicklung einzelner Körpertheile, namentlich des Schädels; Anomalien auch in der psychischen Sphäre. Auch die Myoklonie gehört zu den Stigmata degenerativa des Nervensystems und namentlich wächst die Zahl der Myokloniefälle familiärer Art, welche mit Epilepsie komplicirt sind, auf welche Unverricht hingewiesen, von Tag zu Tag.

In Bezug auf den engeren Zusammenhang zwischen Myoklonie und Epilepsie weist A. darauf hin,' dass die Myoklonie ein specifisches Phänomen der spinalen Epilepsie sein kann. Nach der Lehre von den Neuronen würde sie eine dynamische Alteration der motorischen Neurone I. Ordnung sein, an welche sich die der Neurone höherer Ordnung anschließen kann.

Man kann nicht behaupten, dass auch die Fälle von Myoklonie, welche bei Nichtepileptikern vorkommen, epileptischer Natur sind; aber von einem allgemeinen Gesichtspunkt, in welchem wir alle Fälle von Myoklonie ins Auge fassen, können wir mit Lugaro schließen:

»Dass die Myoklonie, als eine Äußerung der motorischen Neurone betrachtet, ein elementares Symptom ist, dessen centraler Ursprung oft in den Neuronen I. Ordnung ist (Zellen der Vorderhörner), wie beim fibrillären Zucken der Neurastheniker, dem Choreazucken und dem Paramyoklonus, oft in den motorischen Neuronen II. Ordnung: Hier umfasst sie eine ausgedehntere Gruppe motorischer Elemente

wie bei der Chorea electrica den ‚Tics non douleureux'. Oft aber auch ist der Ursprung in noch höheren psychomotorischen Elementen, so wie in der Maladie des tics (Charcot).

Endlich darf man den neuroklonischen Zustand nicht betrachten als ausschließlich möglich in den motorischen Neuronen. Auch höhere, sensitive und psychische Nervenelemente können in brüsker Weise ihre Energie entladen und das myoklonische Phänomen erscheint dann unter dem Bilde des neuroklonischen, wenn es sich bei impulsiven Handlungen, bei fixen Ideen, bei Hallucinationen findet.«

Die Identität zwischen einem Spasmus und einer fixen Idee, wie sie Buccola aufstellte, ist in metaphorischem Sinne aufgefasst: man darf sie aber als eine wirkliche Identität annehmen. **Hager** (Magdeburg-N.).

---

33. **Darey.** Adherent prepuce as a cause of convulsions in children.

(New York med. news 1897. Mai 15.)

D. beobachtete in 3 Fällen epileptiforme Konvulsionen bei männlichen Kindern im Alter von 10 Monaten bis zu 2 Jahren; für das Zustandekommen der Krämpfe konnte kein anderer Grund gefunden werden, als eine reflektorische Reizung, die durch Adhärenz des Präputiums mit der Glans penis hervorgerufen wurde. Nach operativer Behandlung bezw. Circumcision ließen die Krämpfe unmittelbar nach und traten nicht wieder auf. **Friedeberg** (Magdeburg).

---

34. **Kompe.** Zur Beurtheilung der Konvulsionen nach Wiederbelebung Erhängter.

(Neurologisches Centralblatt 1897. No. 7.)

In allen bisher veröffentlichten Fällen von abgeschnittenen und wieder zum Leben gebrachten Erhängten ist das hervorstechendste gemeinsame Symptom das typische Eintreten von Konvulsionen, bevor die Wiederbelebten zum Bewusstsein zurückkehren. Von den verschiedenen Autoren werden diese Konvulsionen verschieden beschrieben, als epileptische, epileptiforme, tetanische und klonische und werden theils auf vorhandene Hysterie, theils auf mechanische Ursachen zurückgeführt. K. schließt nun an eine Eigenbeobachtung folgende physiologische Betrachtungen an: für die Störungen im Gehirn, die im Gefolge der Strangulation auftreten, sind hauptsächlich 3 Momente verantwortlich zu machen, einmal die Asphyxie, dann der Verschluss der Karotiden, und endlich — ein Moment, dem bislang wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden ist — die Einschnürung des Vagus. Denn keinesfalls kann für diesen Hemmungsnerven des Herzens eine Kompression gleichgültig sein. Diese Momente können für sich allein oder gemeinsam Konvulsionen hervorrufen. Zur Annahme psychopathischer Ursachen dagegen liegen keinerlei zwingende Gründe vor. **Freyhan** (Berlin).

---

35. **G. Sticker.** Über Versuche einer objektiven Darstellung von Sensibilitätsstörungen.

(Wiener klin. Rundschau 1897. No. 30 u. 31.)

Dem Bedürfnis, den Nachweis von Funktionsstörungen der sensiblen Nerven von den subjektiven Gefühlen und Angaben des zu prüfenden Individuums unabhängig zu machen, kann bisher nur sehr unvollkommen entsprochen werden. Die Verwerthung der Reflexbewegungen zu diesem Zweck ist wegen ihrer geringen Zuverlässigkeit keineswegs befriedigend. Chemische, elektrolytische, thermische, optische, akustische Effekte auf den Hautbezirk des gereizten sensiblen Nerven konnten nicht nachgewiesen werden.

Tarchanoff wies mittels eines sehr empfindlichen Galvanometers, dessen Elektroden an verschiedenen Hautstellen aufgesetzt wurden, nach, dass durch

Hautreize, durch Reizung anderer Sinnesorgane, aber auch durch innere Empfindungen und Vorstellungen bestimmte Stromschwankungen entstehen, wobei diejenigen Hautstellen, die an Schweißdrüsen besonders reich sind, positive, die an Schweißdrüsen ärmeren negative Elektricität erhielten. In Übereinstimmung mit früheren Autoren nimmt Tarchanoff an, dass diese Ströme durch Verstärkung der Hautdrüsenfunktion unter dem Einfluss von centripetaler Nervenerregung in Folge gleichzeitiger Erregung der die Schweißabsonderung regelnden Nervencentren entstehen.

Ist diese Erklärung richtig, so muss bei Reizung einer anästhetischen Stelle der Haut die sekretorische Reaktion an entfernten Theilen ausbleiben. Damit wäre das gesuchte objektive Zeichen für den Nachweis von Sensibilitätsstörungen gefunden.

Das ist aber, wie die Untersuchungen S.'s ergeben, nicht der Fall.

Daraus und aus verschiedenen anderen Gründen schließt er, dass die Kapillaren in hervorragendem Maße an der Entstehung des Stromes betheiligt sind.

Der praktische Gewinn bei diesen Untersuchungen scheint dem Verf. darin zu liegen, dass die Entstehung des galvanischen Hautphänomens unter dem Einfluss erregender Seeleneindrücke durchaus der willkürlichen Beherrschung entzogen ist. Damit ist die forensische Verwerthung desselben zur Entlarvung innervirter Gleichgültigkeit nahegelegt. **Eisenmenger** (Wien).

---

36. **R. Vogt.** De forskjellige Methoder til Bestemmelse af Temperatursansens forhold under pathologiske Tilstande og deres Vaerd.

(Norsk Mag. for Lägevid. 1897. No. 4.)

Als beste Methode zur genauen Prüfung des Temperatursinns erscheint dem Verf. die von Leegaard, welche darin besteht, dass die Breite der thermisch indifferenten Zone bestimmt wird, d. h. die Differenz zwischen der niedrigsten noch Wärmegefühl hervorrufenden und der höchsten noch Kältegefühl erzeugenden Temperatur. Da hierbei noch verschiedene Fehlerquellen bestehen, so bemühte Verf. sich, das Minimum der Differenz zwischen 2 therapeutischen Reizen zu finden, von denen der eine sich möglichst dem thermischen Nullpunkt der Haut nähert. Gearbeitet wurde mit Kupferbehältern, deren Grundfläche 3 qcm groß war und die mit verschieden temperirtem Wasser gefüllt waren.

Da trotz aller Vorsicht während einer Untersuchung der thermische Nullpunkt der Hautempfindung nicht konstant bleibt, so kann man mit Sicherheit das Minimum der Empfindungsfähigkeit von Kälte oder Wärme (Reizschwelle des Wärme- oder Kältesinnes) nicht bestimmen. Einer der Hauptfehler liegt darin, dass sich von der thermischen Empfindung der Berührungsdruckreiz nicht trennen lässt. Unter physiologischen Verhältnissen fällt die Mitte der thermisch indifferenten Temperaturbreite mit dem thermischen Nullpunkt zusammen; unter pathologischen Verhältnissen muss man den letzteren durch Temperaturbestimmung der zu untersuchenden Hautstelle finden. Obwohl die physiologische Temperaturindifferenz nur ausnahmsweise 1° überschreitet, soll man doch eine Indifferenz unter 2° nicht als pathologisch ansehen, wenn man nicht an symmetrischen Körperstellen geringere Unterschiede gefunden hat.

Hinsichtlich der Differenz in der Wärmeempfindung nach topographischen Gesichtspunkten hat Verf. im Allgemeinen, namentlich für den Rücken, geringere Unterschiede gefunden als die früheren Autoren. **F. Jessen** (Hamburg).

---

37. **E. Brissaud.** Pathogénie du processus sclérodermique.

(Presse méd. 1897. Juni 23.)

Verf. giebt 2 Krankengeschichten von Sklerodermie, eine mit langsamem, relativ gutartigem Verlauf, und eine innerhalb 2 Jahren mit dem Tode endigende. Bezüglich der Pathogenese dieser Erkrankung giebt Verf. einen Überblick über

die wichtigste (meist französische und englische) Litteratur. B. hält die circumscripte Sklerodermie mit Gaucher für eine nervöse Erscheinung, die allgemeine Sklerodermie hält er für eine Anangiotrophie, d. h. eine mangelhafte Gefäßentwicklung. In letzter Linie liege aber jeder Sklerodermie eine Affektion des großen Sympathicussystems zu Grunde; dafür sprächen auch die nahen Beziehungen dieser Krankheit zu Schilddrüsenerkrankungen, welche letzteren ebenfalls mit dem Sympathicus in Verbindung gebracht würden.

Gumprecht (Jena).

---

38. **Sulzer.** Anatomische Untersuchungen über Muskelatrophie artikulären Ursprungs.

(Festschrift für Prof. Hagenbach. Basel, C. Sallmann, 1897.)

Die von S. an 4 Fällen mit Gelenkankylose und an 4 Fällen mit Gelenkentzündungen ohne Ankylose angestellten anatomischen Untersuchungen ergaben, dass bei der Ankylose für die Atrophie der in Frage kommenden Muskeln einzig und allein das Maß der Inaktivität, der sie anheimgefallen, in Betracht kommt. Die ganz außer Thätigkeit gesetzten Muskeln sind, wenn die Ankylose alt genug ist, überhaupt (oder so gut wie überhaupt) nicht mehr als Muskeln vorhanden, ihre Fasern sind eventuell räumlich durch Fett ersetzt; die in ihrer Thätigkeit nur reducirten sind nur bis zu einem gewissen Grade atrophisch. Auch bei den Gelenkentzündungen spielt die Inaktivität eine ganz hervorragende Rolle und zwar nach demselben Gesetz, wie es sich für die ankylotische Atrophie für ganz sicher als richtig erwiesen hat. **Seifert** (Würzburg).

Therapie.

39. **Sevestre.** Parallèle entre la trachéotomie et le tubage dans le croup.

(Progrès méd. 1897. No. 6.)

Aus den ziemlich unzuverlässigen Statistiken dürfte doch so viel hervorgehen, dass der Procentsatz der Heilungen von Diphtheriekranken bei der Intubation ziemlich gleich hoch dem bei der Tracheotomie ist. Ob jetzt, nach der Einführung der Serumbehandlung, dieses Verhältnis sich geändert hat, kann der Autor nicht entscheiden, da ungefähr seit derselben Zeit in Frankreich die Intubation so in Aufnahme gekommen ist, dass die Tracheotomie fast nicht mehr prakticirt wird. Beide Methoden haben ihre Fehler und Vorzüge. Die Tracheotomie erfordert viel Geschick und richtige Assistenz (Kopfhaltung), um nicht das folgenschwere Verfehlen der Medianlinie passiren zu lassen. Die Operation kann außerdem durch eine Blutung, eine Synkope, eine Asphyxie oder selbst eine vollständige Apnoë sehr unangenehm komplicirt werden. Sogar nach glücklich bestandener Operation, und wenn schon die Kanüle eingeführt ist, kann oft ein Scheintod noch eine Zeit lang weiter bestehen, ja es kann sogar schließlich der Pat. gar nicht mehr aus demselben erwachen. — Bei der Intubation braucht man sich dagegen vor schweren Zwischenfällen nicht sehr zu fürchten, wenn man nur mit der nöthigen Ruhe, Schonung und Kenntnis verfährt. Häufig gelangt man statt in den Kehlkopf in den Ösophagus; der Fehler wird jedoch sofort gemerkt und ist sofort wieder gut zu machen. Verletzungen des Kehlkopfes und Blutungen sind außerordentlich selten. Durch den Reiz des Tubus kann Erbrechen hervorgerufen werden, welches belanglos ist. Eine Synkope kann wie bei der Tracheotomie auftreten, hängt aber wohl mehr von dem Allgemeinzustand des Kindes als von der Intubation ab. Eine schwere Komplikation dagegen, welche die sofortige Entfernung des Röhrchens erfordert, ist es, wenn bei oder kurz nach der Intubation Membranen dasselbe verstopfen. Oft werden dann die letzteren nach Entfernung des Tubus ausgehustet,

und die Erleichterung ist da. Oft aber geschieht dies nicht, ja es misslingt sogar der Versuch einer Wiedereinführung, und dann muss zur Tracheotomie geschritten werden. Ein weiterer Vorzug der Intubation ist, dass sie keine Wunde setzt und dadurch auch nicht zu irgend welchen Wundkomplikationen Anlass giebt, so wie dass die Bronchopneumonien seltener als nach der Tracheotomie auftreten. Während man endlich fiebernde intubirte Kinder sehr gut baden und duschen kann, ist dies bei den tracheotomirten nicht gut möglich. Dagegen hat die Intubation den großen Nachtheil gegenüber der Tracheotomie, dass man die Kinder unter unausgesetzter ärztlicher Aufsicht lassen muss, während im anderen Falle eingehende Verhaltungsmaßregeln vollkommen genügen. Der Tubus kann ja jeden Augenblick herausgeschleudert, oder seine Entfernung durch Verstopfung seines Lumens nothwendig werden; die Wiedereinführung kann aber nur durch den Arzt geschehen. Die Tracheotomie tritt auch dann in ihre Rechte, wenn die Intubation in Folge Spasmus glottidis nicht gelingt, oder wenn sie erfolglos bleibt; in diesem Falle allerdings mit sehr geringer Aussicht auf Erfolg. Ansammlung größerer Schleim- oder Membranmengen in der Trachea sprechen wegen der Gefahr der Verstopfung des Röhrchens ebenfalls für die Tracheotomie. Zu der Intubation wird die Tracheotomie zu treten haben, wenn das Röhrchen immer und immer wieder herausgeschleudert wird, und ferner, wenn letzteres nicht ohne Gefahr der Asphyxie — sei es in Folge Glottiskrampf, sei es in Folge Rétrécissement der unter dem Kehlkopf gelegenen Partien — entfernt werden kann. Die Intubation ist also wegen ihrer leichteren und gefahrlosen Ausführbarkeit bei Krupfällen der Tracheotomie vorzuziehen; sie ist dagegen zu verwerfen und die Tracheotomie zu wählen, wenn nicht die direkte und unmittelbare Aufsicht durch einen mit der Methode vertrauten Arzt gesichert ist. Sie ist daher eine Methode für das Spital, aber nicht für die Stadt-, geschweige die Landpraxis.

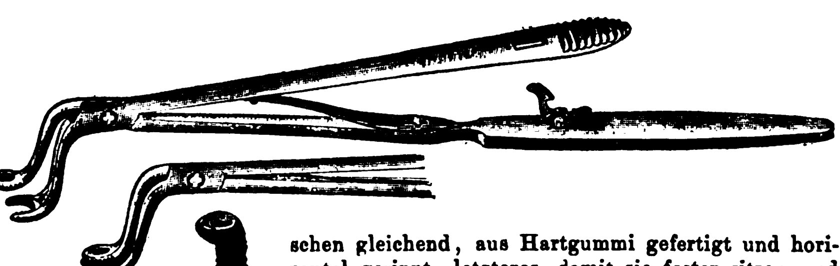
Die Erlernung der manuellen Geschicklichkeit wird von S. genau beschrieben

v. Notthafft (Bonn).

40. **L. Fischer** (New York). An improved intubator for the relief of laryngeal stenosis.

(Med. record 1897. Juni 19.)

Die neuen Verbesserungen des Intubationsinstrumentariums beziehen sich wesentlich auf die Kanülen. Diese werden nämlich, in der Form den O'Dwyerschen gleichend, aus Hartgummi gefertigt und horizontal gerippt, letzteres, damit sie fester sitzen und weniger leicht ausgehustet werden. Sie können mit kochendem Wasser sterilisirt werden; Angesichts des niedrigen Preises soll aber für jedes Kind eine neue Tube genommen werden. Der Intubator trägt keinen Mandrin und fasst die Tube zangenartig am Kopf (ganz ähnlich wie die neuerdings bekannt gewordenen Doppelcuretten für den Kehlkopf). Während des Intubationsaktes kann also das Kind ruhig durch die Kanüle athmen. Einige Krankengeschichten werden hinzugefügt. Das Instrument (s. Fig.) ist bei Tiemann & Co., New York, erhältlich.



Gumprecht (Jena).

41. Wieland. Über Intubation bei Kehlkopfkrup.

Festschrift für Prof. Hagenbach. Basel, C. Sallmann, 1897.

Bericht über 46 mittels Intubation behandelter Fälle von diphtherischer Larynxstenose. Vor der Intubation wurde Rachen und Zungengrund mit Watte ausgetrocknet, um Verstopfung der Tube durch Schleimbestandtheile zu verhindern. Gelang die schonende Einführung der Tube nicht leicht und völlig glatt, so wurde sofort extubirt und tracheotomirt. Von den 46 Intubirten wurden 35 geheilt und starben 11 = 24% Mortalität. Nur mit Intubation wurden behandelt 27, davon starben 7, intubirt und aus verschiedenen Gründen sekundär tracheotomirt wurden 19, davon starben 4. In 9 Fällen kam Tubendecubitus zur Beobachtung.

Seifert (Würzburg).

42. A. Bonain (Brest). L'intubation du larynx dans le croup.

(Presse méd. 1897. Juli 21.)

Der Artikel ist wesentlich polemischen Inhalts und richtet sich gegen den kürzlich referirten Artikel von Bayeux. Zunächst stellt das Aushusten der Tube kein häufiges, sondern ein recht seltenes Ereignis dar, dem Verf. passirte es unter 54 Fällen nur 2mal (deutsche Autoren haben es aber viel häufiger erlebt, z. B. Carstens 51mal unter 183, Ref.). — Die manuelle Enukleation der Tube, ohne Extubator und ohne Faden, ist von amerikanischen Ärzten schon seit 5 Jahren geübt. — Die Fixation der Tube wird hauptsächlich durch die Muskelkontraktion der Stimmbänder vermittelt (Bayeux meint: durch den Ringknorpel); der Ringknorpel hat vielmehr, wie Transversalschnitte zeigen, ein sehr weites Lumen, weiter noch als die Trachea, und ist daher gar nicht im Stande, die Tube zu halten (da dem Ringknorpel aber die geringste Erweiterungsfähigkeit zukommt, so könnte er starke Tuben doch fester umspannen als die übrigen — weichen — Theile des Larynx dies thun, Ref.). **Gumprecht** (Jena).

43. A. Wertheimber. Zur Behandlung des Keuchhustens.

(Münchener med. Wochenschrift 1897. No. 29.)

Aus einer reichen Erfahrung schöpfend, kommt W. zu folgenden Schlüssen bezüglich der Keuchhustenbehandlung: Die wichtigste und erfolgreichste Behandlung ist die hygienisch-diätetische, ganz besonders die Freiluftbehandlung. Im Winter, wenn die kleinen Pat. sich nicht im Freien aufhalten können, dauert der Keuchhusten fast eben so viele Monate, als er im Sommer Wochen dauert. Wenn die Widerstandsfähigkeit der Pat. nicht besonders geschwächt erscheint, darf auch bei ungünstiger Witterung und im Winter das Hinausbringen der Pat. gestattet werden; andernfalls sollen dem Kranken womöglich 2 Zimmer zur Verfügung gestellt werden, so dass immer eines gelüftet werden kann. Heizung und Beleuchtung dürfen keinen schlechten Einfluss auf die Zimmerluft ausüben. Die Diät muss eine nahrhafte, mäßige und leicht verdauliche sein. Süßigkeiten sind zu verbieten, dagegen soll zeitweise ein Schluck schwarzen Kaffees genommen werden, welcher die Zahl der Anfälle herabsetzt.

Von arzneilichen Mitteln empfiehlt W. nur Chinin und Antipyrin. Namentlich das letztere hat er sehr häufig und mit gutem Erfolge angewendet. Man begegnet bei dieser Medikation nicht so vielen Schwierigkeiten wie bei der Chinindarreichung. Daneben dürfen kleine Mengen alkalischer Mineralwässer genommen werden. Alle anderen empfohlenen Mittel, die Narkotica, namentlich Bromoform, das Belladonna und die lokal wirkenden Substanzen sind nach W. mit zu vielen gefährlichen Nebenwirkungen begabt, als dass sie unbedenklich für längere Zeit von kleinen Kindern gebraucht werden könnten. **Ad. Schmidt** (Bonn).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Achtzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 52. **Freitag, den 31. December.** **1897.**

Medicinischer Anzeiger.



Xeroform

Im Gebrauch wesentlich billiger als Jodoform.

Geruchlos, ungiftig. Erzeugt kein Ekzem, sondern heilt nässendes Ekzem, sogar Jodoformekzem.

Proben und Litteratur durch die Chemische Fabrik von **HEYDEN, Radebeul-Dresden.**



STYPTICIN

ein neues **blutstillendes und zugleich sedatives Mittel. Angewandt in der gynäkologischen Praxis;** Dosis 0,025—0,05 g 4—5mal täglich. (Gottschalk, Verhandlg. des VI. Kongresses der deutschen gynäkologischen Gesellschaft zu Wien; Gärtig, Therapeut. Monatshefte 1896, No. 2; Nassauer, Therapeut. Wochenschrift 1897, No. 32 u. 33.)

Zu haben in den Apotheken in Röhren mit 20 Stück Tabletten à 0,05 = ℳ 1,50 oder direkt von

E. Merck — Chem. Fabrik — Darmstadt.

Bestellzettel.

Bei der Buchhandlung von ...

... bestelle zum Preise von à 1 *M*

1 Einbanddecke zum Centralblatt für innere Medicin 1897

1 " " " " Chirurgie 1897

1 " " " " Gynäkologie 1897

(Leipzig, Breitkopf & Härtel.)

Ort und Datum:

Name:

A

Einz
D

18

La

Unt

(nac
à D

S

Di
Al

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

